Aus der Universitätsfrauenklinik der Charité, Berlin
Direktor: Prof. Dr. G. A. Wagner

Zur hormonalen Behandlung von Zyklusstörungen

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der

Medizinischen Doktorwürde

an der

Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin

vorgelegt von

Hanns Hampe
aus Konitz (Westpreußen)

Tag der Promotion: 3. Dezember 1938

Druck: Emil Wernitz, Buchdruckerei und Verlag,
Berlin N 65, Müllerstraße 10

M 364

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Gedruckt mit Genehmigung
der
Medizinischen Fakultät der Universität Berlin

Dekan: Prof. Dr. R. Siebeck

Referent: Prof. Dr. C. Kaufmann

Korreferent: Prof. Dr. G. A. Wagner

Zur hormonalen Behandlung von Zyklusstörungen

INHALTSANGABE

A. Theoretischer Teil:

I. Einleitung
   a) Allgemeines
   b) Dosierung
   c) Applikationsformen
   d) Dauer der Behandlung
   e) Literaturbesprechung
   f) Zyklusstörungen und Allgemeinerkrankungen
   g) Testmethoden
   h) Angaben über die Therapie

II. Die Formen der Menstruationsstörungen

III. Erörterung der Ergebnisse

IV. Tabellarische Übersicht über die Ergebnisse

V. Schlußsätze

VI. Schriftenverzeichnis

B. Klinischer Teil:

I. Primäre Amenorrhoe

II. Sekundäre Amenorrhoe
(Ovarialhormone und Transfusion von Schwangerenblut)

III. Sekundäre Amenorrhoe (Ovarialhormone)

IV. Oligo- und Hypomenorrhoe
(Ovarialhormone und Transfusion von Schwangerenblut)

V. Oligo- und Hypomenorrhoe (Ovarialhormone)

VI. Dys-, Hyper- und Polymenorrhoe

A. Theoretischer Teil.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41543925_0125

I. Einleitung.

Die Entwicklung der biologischen und chemischen Forschungen hat in den letzten zehn Jahren zu einer wesentlichen Bereicherung unseres Wissens auf dem Gebiet der weiblichen Keimdrüsenhormone geführt. Es darf festgestellt werden, daß wir in experimenteller Beziehung ein einigermaßen abgerundetes Bild über die Wirkung der beiden weiblichen Sexualhormone, des Follikelhormons und des Corpus luteum-Hormons, besitzen. Wesentlich schwieriger ist eine klare Beurteilung dessen, was wir in therapeutischer Beziehung mit den seit Jahren in genügender Menge vorliegenden, chemisch reinen Wirkstoffen in der Heilung kranker Frauen erreichen können. Die Gründe, warum in der Bewertung der Ergebnisse der Ovarialhormontherapie bisher keine einheitliche Meinung besteht, sind bereits von den auf diesem Arbeitsgebiet tätigen, maßgeblichen Autoren mehrfach besprochen worden.

Neben der vorbehaltlosen Übertragung experimenteller Ergebnisse an gesunden Laboratoriumstieren auf die therapeutische Beeinflußbarkeit kranker Frauen war es unserer Meinung nach in erster Linie die Suche nach der richtigen Dosierung der Hormone, die bisher eine einheitliche Beurteilung erschwerte. Sind jedoch heute die Schwierigkeiten in dieser Frage weitgehend behoben, so wird über die Art der zweckmäßigsten Applikation noch sehr diskutiert. Die intramuskuläre Verabfolgung der Sexualhormone in öliger Lösung wird heute von den meisten Autoren deshalb als die zweckmäßigste angesehen, weil bei dieser Applikationsart die größte Hormonmenge resorbiert und vom Organismus verwertet wird.

Die Einführung des Veresterungsprinzips der Keimdrüsenhormone durch Butenandt und Schoeller bedeutete für die praktische Anwendung der Hormonenbehandlung einen entscheidenden Fortschritt. In Fortsetzung dieser Untersuchungen stellte Miescher Hormonester von außerordentlich gesteigerter und prolongierter Wirkung dar. Möglicherweise könnte der Ausbau dieser Arbeiten — insbesondere bei Ausfallserscheinungen — zu einer Einschränkung der Zahl von Injektionen führen. Die Unzulänglichkeit der an sich einfacheren peroralen Hormonbehandlung liegt bisher darin begründet, daß nur ein Bruchteil der zugeführten Hormone zur Wirkung gelangt. Der Arzt soll jedoch nicht die Hoffnung aufgeben, daß es der weiteren

chemischen Forschung gelingen wird, Derivate der Sexualhormone darzustellen, die bei peroraler Verabfolgung besser ausgenutzt werden und völlig gut verträglich sind.

Mit gutem Erfolg ist die perkutane Applikation auf Grund der experimentellen Erfahrungen von Zondek, Kun und Ito angewendet worden. In einer neueren Arbeit teilt Zondek mit, daß er durch perkutane Verabreichung einer alkoholischen Oestronlösung und anschließende Injektionen von Progesteron bei 12 Frauen mit primärer und sekundärer Amenorrhoe Uterusblutungen herbeiführen konnte.

Einen bemerkenswerten experimentellen Fortschritt stellen die Angaben von Deanesly und Parkes dar, die durch subkutane Implantation von 2 mg Oestronkristall das Federkleid des Kapauns für 2 bis 3 Monate verweiblichten; die gleiche Menge wirkt in öliger Lösung injiziert nur 1 bis 2 Tage. Brock und Druckrey implantierten in das Abdomen von kastrierten weiblichen Ratten Kollodiumsäckchen, die entweder 1000 E. Oestron in öliger Lösung oder kristallines Oestron (etwa 1,5 mg) enthielten. Die Wirkung der öligen Lösung dauerte durchschnittlich 4 bis 6 Tage, dagegen trat nach der Implantation der kristallinen Substanz ein Daueroestrus ein, der bis zu 14 Monaten anhielt. Die hormonale Therapie hat jedoch bisher in Erprobung dieses Vorschlags (Bishop) keine wesentliche Bereicherung erfahren. Die therapeutische Verwendung prolongiert wirkender Ester und die Implantation von Hormonkristallen bedarf noch sehr sorgsamer klinischer Prüfung, wobei schon jetzt darauf hingewiesen werden muß, daß der Anwendung beider Verfahren bei Zyklusstörungen schwerwiegende Gründe entgegenstehen. Unseres Erachtens können beide Methoden nur bei der Behandlung klimakterischer Ausfallserscheinungen eine größere Bedeutung gewinnen.

Es darf heute sowohl nach der experimentellen wie klinischen Erfahrung als sicher bezeichnet werden, daß die Behandlung mit Keimdrüsenhormonen nicht nur eine reine Substitutionstherapie darstellt. Betrachten wir als Beispiel eine mit Zyklusstörungen einhergehende, genitale Hypoplasie sowie eine sekundäre Amenorrhoe. Es ist unser therapeutisches Bestreben, bei genitaler Hypolasie durch die Hormontherapie den in der langen Zeit der Entwicklungsjahre zurückgebliebenen Wachstumsprozeß nachzuholen und bei sekundärer Amenorrhoe eine Regulierung des mensuellen Zyklus zu erreichen. Der Versuch, durch eine Kurzbehandlung bei Hypoplasie ein Wachstum des Uterus und bei länger bestehender sekundärer Amenorrhoe eine Umstimmung im innersekretorischen System, die sich nur in langen Monaten vorbereiten kann, zu erzielen, ist unbiologisch und deshalb aussichtslos. Wird nun, wie es in der Praxis so

häufig geschieht, bei einer länger bestehenden sekundären Amenorrhoe durch eine einmalige Hormonbehandlung ein Zyklusaufbau künstlich herbeigeführt und damit die Therapie beendet, so muß ein nach dieser Behandlung in seltensten Ausnahmefällen auftretender spontaner Zyklus als reiner Zufall gewertet werden. Wir kennen durchaus die Schwierigkeiten, die einer längerdauernden Verwendung der Keimdrüsenhormone wegen ihres Preises vorerst noch im Wege stehen. Gerade diese Kenntnis erlegt uns die besondere Verpflichtung auf, nachzuweisen, unter welchen Bedingungen die Hormontherapie befriedigende Resultate erzielen kann, wenn wir damit auch gleichzeitig feststellen müssen, daß diese Behandlung einem großen Teil kranker Menschen zunächst vorenthalten bleiben muß.

Kaufmann hat in seinem zusammenfassenden Referat auf der 25. Tagung der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie in Berlin, 1937, den Wunsch ausgesprochen, daß alle die Autoren, die über ein kritisch gesichtetes, zahlenmäßig einigermaßen ausreichendes ärztliches Erfahrungsgut verfügen, sowohl ihre positiven wie insbesondere negativen Ergebnisse mitteilen sollen. Kaufmann begründet die Notwendigkeit dieser Forderung in erster Linie damit, daß die Zahl der Veröffentlichungen, die wirklich brauchbare und nachprüfbare Unterlagen enthalten, als verschwindend klein zu bezeichnen ist. So konnte er in seinem Vortrag in dem Abschnitt über die Behandlung primärer und sekundärer Amenorrhoen insgesamt nur die Arbeiten von vier Autoren zitieren, die ausreichend gestützte, einer kritischen Prüfung standhaltende Angabe mitgeteilt haben. In der Zwischenzeit sind zwei weitere Arbeiten erschienen, in denen über eine größere Zahl von Frauen berichtet wird, die wegen Zyklusstörungen hormonal behandelt wurden.

MacGregor behandelte 97 amenorrhoische Frauen. Er vertritt die sehr interessante Anschauung, daß bei 60% seiner Kranken psychogene Einflüsse die Ursache der funktionellen Amenorrhoe waren und daß hormonale Störungen der Hypophyse und der Ovarien erst sekundär eintraten. Der Allgemeinbehandlung legt er mit Recht eine große Bedeutung bei. Nach MacGregors Ansicht hat zur Zeit die Therapie mit dem aus Serum trächtiger Stuten gewonnenen gonadotropen Hormon die größten Aussichten auf Erfolg. Bei Frauen mit Hypoplasie des Uterus sei eine Vorbehandlung mit Follikelhormon empfehlenswert. In der Prognosestellung unterscheidet MacGregor nicht zwischen primärer und sekundärer Amenorrhoe; diese Auffassung können wir nach unseren eigenen Erfahrungen nicht teilen. Bemerkenswert sind die Beobachtungen von MacGregor, daß bei 10 Frauen mit einer Amenorrhoe-

dauer bis zu 6 Jahren und bei einer 25jährigen primär amenorrhoischen Frau die Menstruation spontan ohne Behandlung auftrat. Sie zeigen, daß nur bei Heranziehung größerer Zahlen von Kranken Zufälligkeiten in der Beurteilung eines therapeutischen Verfahrens ausgeschlossen werden können. Ich selbst habe zwei ähnliche Beobachtungen gemacht, die später erwähnt werden.

Belonoschkin behandelte 2 primär und 15 sekundär amenorrhoische Frauen mit Follikelhormon, Corpus luteum-Hormon und „gonadotropem Hypophysenvorderlappenhormonextrakt", da erst mit dieser „Trias" der „Kreislauf von hormonalen Einflüssen" als geschlossen zu betrachten sei. Wir können uns allerdings dieser Ansicht nicht anschließen, weil es uns zweifelhaft erscheint, ob die verwendeten niedrigen Dosen des gonadotropen Wirkstoffs aus Harn überhaupt einen Effekt im Organismus der behandelten Frauen ausgeübt haben. Ein Substitutionseffekt war nach jeder Injektionsserie zu verzeichnen; bei 2 Frauen wurde darüber hinaus eine Dauerheilung erzielt. Der geringe Prozentsatz der mit bleibendem Erfolg behandelten Frauen ist unseres Erachtens durch die bei der Mehrzahl der Frauen zu kurz durchgeführte Behandlung bedingt.

Ich selbst habe in den vergangenen Jahren an der Universitätsfrauenklinik der Charité, Berlin, Gelegenheit gehabt, die in dieser Klinik ausgearbeiteten Methoden der therapeutischen Anwendung der weiblichen Keimdrüsenhormone zu studieren, und ich berichte in dieser Arbeit über eine Gesamtzahl von 69 Frauen, bei denen die Keimdrüsenhormone wegen Störungen des mensuellen Zyklus angewendet wurden. Es handelt sich dabei also in erster Linie um Beobachtungen, die den gynäkologisch tätigen Arzt interessieren. Ausgangspunkt in der klinischen Erforschung der Therapie mit weiblichen Keimdrüsenhormonen waren ohne Zweifel die Zyklusstörungen, die auch zur Zeit noch ein nicht unwesentliches Feld für die therapeutische Verwendung der weiblichen Sexualhormone darstellen. Heute verschiebt sich deren Anwendung, insbesondere die des Follikelhormons immer mehr dahin, daß in der Hauptsache extragenitale Störungen behandelt werden.

Vor jeder hormonalen Behandlung von Zyklusstörungen ist eine möglichst gründliche Untersuchung des Gesamtorganismus unbedingt notwendig, da Zyklusstörungen häufig nur Teilsymptome übergeordneter Erkrankungen sind. Wenn diese Erkenntnis stets berücksichtigt wird, können unserer Meinung nach große Fehler bei der therapeutischen Verwendung von Sexualhormonen vermieden werden. Damit soll nun keineswegs gesagt werden, daß immer bei vorliegender übergeordneter Störung des Gesamtorganismus die Verabfolgung der Keim-

drüsenhormone unrichtig wäre. Hierfür möge nur ein Beispiel angeführt werden. Wie wir heute wissen, wird durch sinnvolle Anwendung der Keimdrüsenhormone bei Kranken mit Hyperfunktion der Schilddrüse nicht nur möglicherweise die Zyklusstörung, sondern auch die übergeordnete Erkrankung beeinflußt.

Leider haben die Bemühungen, klinische Testmethoden für unzureichende Bildung von Sexualhormon auszubilden, bisher keine für die Praxis brauchbaren Ergebnisse geliefert. Mit Recht hat Kaufmann in seinem Referat auf dem Internationalen Gynäkologenkongreß zu Amsterdam, 1938, die Anschauung vertreten, daß ärztliche Erfahrung und ärztlicher Blick in der Beurteilung hormonaler Störungen mehr bedeuten als die Ergebnisse der bisher vorliegenden klinischen Laboratoriumsmethoden.

Die Frauen, über deren Krankheit und Behandlungsgang von mir berichtet wird, sind in regelmäßigen Zeitabschnitten nach Abschluß der Behandlung untersucht worden. Ich glaube, daß gerade hierdurch mein Beitrag zur hormonalen Behandlung von Zyklusstörungen einen besonderen Wert erhält, da unseres Wissens eine gleichartige Beobachtungsreihe über das weitere Schicksal der wegen Störungen des mensuellen Zyklus mit Keimdrüsenhormonen behandelten Frauen im Weltschrifttum nicht vorliegt.

Im Mittelpunkt der durchgeführten Behandlung steht die Anwendung von Oestradiolbenzoat und Progesteron. Über die Benennung und Wertbezeichnung der weiblichen Keimdrüsenhormone ist bereits von Nürnberger ausführlich berichtet worden, so daß sich eine Wiederholung erübrigt. Da meine Untersuchungen in einer auf dem Gebiet der Hormonbehandlung in der Gynäkologie maßgeblichen Anstalt durchgeführt sind, ist es verständlich, daß auch andere hormonale Behandlungsverfahren zusätzlich geprüft wurden. Ich hoffe, daß durch die ausführliche Wiedergabe der durchgeführten Therapie und der Krankengeschichten gezeigt wird, daß immer eine sinnvolle Aneinanderreihung verschiedener Verfahren geübt wurde und daß uns nicht der Vorwurf einer planlosen Anwendung verschiedener Heilverfahren gemacht werden kann. Wir sind uns sehr wohl bewußt, daß die hormonale Therapie nur ein Teilgebiet – allerdings ein sehr wesentliches Teilgebiet — im Rahmen der Allgemeinbehandlung innersekretorischer Genitalstörungen darstellt. Wie günstig sich gerade auf diesem Gebiet Hormontherapie und Allgemeinbehandlung ergänzen können, haben auf der letzten Tagung der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie die sich ergänzenden Referate von Kaufmann und Grote gezeigt.

II. Die Formen der Menstruationsstörungen.

Die mit Keimdrüsenhormonen behandelten Frauen habe ich in folgende Gruppen eingeteilt:

1. Primäre Amenorrhoe.

   Unter primär amenorrhoischen Frauen verstehen wir Frauen im geschlechtsreifen Alter, bei denen niemals eine Regelblutung spontan aufgetreten ist. In dieser Gruppe habe ich auch die Frauen (Pat. 1, 4 u. 5) aufgeführt, die in Abständen von Jahren vereinzelt schwache Blutungen oder blutigen Fluor hatten.

2. Sekundäre Amenorrhoe.

   Unter sekundär amenorrhoischen Frauen verstehen wir Frauen, bei denen nach bisher regelmäßigem oder bereits seit einiger Zeit unregelmäßigem Zyklus die Regelblutung ausgeblieben ist. Die klinische Erfahrung hat gezeigt, daß die therapeutischen Ergebnisse maßgeblich von der Zeitdauer der Amenorrhoe abhängig sind. Kaufmann hat in Bestätigung der bereits früher von Siegert gemachten Angaben festgestellt, daß in der Behandlung und dem Behandlungserfolg bei Frauen mit einer sekundären Amenorrhoe von 6—12 Monaten und solchen Frauen, die länger als 1 Jahr amenorrhoisch sind, ein grundsätzlicher Unterschied besteht. Es wird bei den seit längerer Zeit amenorrhoischen Frauen viel schwerer gelingen, das geordnete Zusammenspiel der einzelnen gestörten endokrinen Drüsen wiederherzustellen.

   Ich habe in der Zusammenstellung (Tab. II und III) unterschieden zwischen Frauen, die nur mit Keimdrüsenhormonen behandelt wurden, und solchen, die außer der Hormontherapie noch Transfusionen von Schwangerenblut erhielten. In der Besprechung der Ergebnisse habe ich aber eine Einteilung durchgeführt, in der zwischen Frauen mit sekundärer Amenorrhoe von einer Dauer von 6—12 Monaten und solchen, die länger als 1 Jahr amenorrhoisch sind, unterschieden wird.

3. Oligo- u. Hypomenorrhoe („Minusvarianten" der Menstuation).

   Unter Oligomenorrhoe — von der Wiener Schule Opsomenorrhoe genannt — verstehen wir Regelblutungen in verlängerten Intervallen, ohne daß das Ausmaß der Blutung

verändert ist. Unter Hypomenorrhoe verstehen wir zu schwache und kurz dauernde Blutungen bei normalem Intervall. Die Frauen mit Oligo- und Hypomenorrhoe menstruieren also in verlängerten Zeitabständen mit verkleinertem Blutungsausmaß.

4. Dys-, Hyper- und Polymenorrhoe („Plusvarianten" der Menstruation).

Unter Dysmenorrhoe verstehen wir schmerzhafte, unter Hypermenorrhoe verstärkte und verlängerte Regelblutungen. Bei Frauen mit Polymenorrhoe — von der Wiener Schule Proiomenorrhoe genannt — sind die Intervalle wesentlich verkürzt. Bei einigen der behandelten Frauen waren die verschiedenen Formen kombiniert vorhanden.

III. Erörterung der Ergebnisse.

Primäre Amenorrhoe:

Es wurden 5 Frauen mit primärer Amenorrhoe behandelt. Die bei 2 Kranken (Pat. 1 u. 5) vorhandenen Ausfallserscheinungen wurden während der Behandlung mit Oestradiolbenzoat behoben. Bei 2 (Pat. 1 u. 2) von 3 Frauen mit genitaler Hypoplasie war unter der Behandlung ein Uteruswachstum festzustellen. Der bei 2 Kranken bestehende schlechte Kräftezustand konnte wesentlich gebessert werden. Pat. 2 nahm nach Oestradiolbenzoat innerhalb von 5 Monaten 12 kg an Gewicht zu, Pat. 3 nach Verabfolgung von einem Hypophysenvorderlappenextrakt innerhalb von 3 Monaten 9 kg. Durch kombinierte Verabreichung von Follikelhormon und Corpus luteum-Hormon konnte jedesmal eine künstliche Regelblutung erzielt werden. Durch Oestradiolbenzoat allein trat nicht nach jeder Injektionsserie eine Blutung ein. Nach Transfusionen von Schwangerenblut bei 2 Frauen kam es nur bei Pat. 1 nach der ersten Übertragung zu einer Blutung. Bei Pat. 5, einer 27jährigen Frau, trat nach viermonatiger Behandlung mit Oestradiolbenzoat eine zweitägige Blutung auf, die nächste Blutung nach erneuter viermonatiger Behandlung. Die Pat. menstruiert nunmehr seit Aussetzen der Behandlung 3 Jahre lang spontan in Intervallen von 3—4 Monaten; die Blutung dauert 2 Tage. Die vorher geklagten subjektiven Beschwerden sind wesentlich gebessert.

Ein dauernder Heilerfolg wurde also nur bei einer Kranken erreicht.

Sekundäre Amenorrhoe:

Insgesamt wurden 39 sekundär amenorrhoische Frauen behandelt. Die hormonale Therapie wurde erst dann eingeleitet, wenn seit mindestens 6 Monaten keine Blutung aufgetreten war. Die Amenorrhoedauer der behandelten Frauen betrug 6 Monate bis 10 Jahre.

In Tabelle II sind die Frauen aufgeführt, die außer der Behandlung mit Keimdrüsenhormonen noch Transfusionen von Schwangerenblut erhielten. Wir hofften nach den Mitteilungen von Heim, Ehrhardt und Damm durch die Bluttransfusion ein besseres Ergebnis in der Beeinflussung langdauernder Amenorrhoen zu erzielen. Die Spenderinnen befanden sich im 8. bis 9. Monat der Schwangerschaft. Bei Pat. 8 und 13 wurde Schwangerenblut ohne vorhergehende Hormonbehandlung übertragen; die Transfusion war bei beiden Frauen ohne Erfolg. Bei Pat. 8 traten 1 Jahr und bei Pat. 11 5 Monate nach der Bluttransfusion spontan zyklische Blutungen auf, die wir mit der durchgeführten Behandlung nicht in einen ursächlichen Zusammenhang bringen können. Auf Grund unserer Erfahrungen sind wir der Überzeugung, daß weder durch alleinige noch zusätzliche Transfusionen von Schwangerenblut die therapeutischen Ergebnisse in der Behandlung von Amenorrhoen verbessert werden.

In Tabelle III berichte ich über die Frauen mit sekundärer Amenorrhoe, die mit Oestradiolbenzoat und Progesteron oder allein mit Oestradiolbenzoat behandelt wurden. 13 Frauen wurden kombiniert mit Oestradiolbenzoat und Progesteron behandelt; bei allen Frauen war nach jeder Injektionsserie eine Blutung zu verzeichnen. Bei 32 von 37 Kranken kam es auch nach alleiniger Verabreichung von Oestradiolbenzoat zur Blutung. Die bei 20 Kranken vorhandenen Ausfallserscheinungen wurden durch die Hormonbehandlung bei allen Frauen wesentlich gebessert oder vollständig behoben. Von 18 Kranken mit hypoplastischem oder atrophiertem Uterus war bei 11 Frauen während der Behandlung ein Uteruswachstum zu beobachten. Pat. 39, ein 22jähriges Mädchen, menstruiert seit 16 Monaten nach 3monatiger peroraler Behandlung mit Follikelhormon spontan alle 28—32 Tage mit 2 Tagen Dauer. Die bei dieser Kranken bestehende Akrocyanose und periodisch auftretenden Kopfschmerzen wurden durch die Behandlung wesentlich gebessert. 7 Frauen erhielten im Anschluß an die Behandlung mit Keimdrüsenhormonen Injektionen von gonadotropen Wirkstoffen aus Stutenserum; bei 2 Frauen (Pat. 12 u. 38) traten nach Absetzen dieser Therapie spontane Regelblutungen auf. 9 Kranken wurde anschließend an die Behandlung mit Ovarialhormonen ein Lipoid-

Extrakt aus Stierhoden injiziert; die Injektionen lösten nur bei 2 Frauen (Pat. 23 u. 31) Blutungen aus.

In Abschnitt IV sind die Ergebnisse der Behandlung bei sekundärer Amenorrhoe tabellarisch zusammengestellt. Von insgesamt 24 Frauen mit einer Amenorrhoe von 1—10 Jahren konnten bei 22 Frauen ein Substitutionseffekt und bei 10 Frauen eine Dauerheilung erzielt werden. Pat. 8 u. 11 wurden mit einer einmaligen Bluttransfusion behandelt, die, wie ich bereits oben ausgeführt habe, ohne Einwirkung blieb. Von 15 Kranken mit sekundärer Amenorrhoe von 6—12 Monaten Dauer wurde bei allen Frauen ein Substitutionseffekt und bei 13 Frauen Zyklusregulierung erreicht. Außer bei Pat. 31, 34 u. 43 erstreckt sich die Beobachtung der klinischen Heilung mindestens über 1 Jahr.

Oligo- und Hypomenorrhoe:

Im ganzen wurden 19 Frauen mit Oligo- und Hypomenorrhoe behandelt. Die bestehenden Ausfallserscheinungen wurden durch Oestradiolbenzoat gemildert oder behoben. In Tabelle IV sind die Frauen aufgeführt, die außer Oestradiolbenzoat auch Schwangerenblut transfundiert bekamen.

Bei Pat. 47 wurden der Zyklus nach einmaliger Bluttransfusion regelmäßiger und die Intervalle kürzer. Bei Pat. 46 nahm nach Oestradiolbenzoat in hohen Dosen das Blutungsausmaß zu, gleichzeitig kam es zur Intervallverlängerung. Die bei Pat. 48 u. 58 bestehende Sterilität wurde behoben; in beiden Fällen trat Gravidität ein. Bei 9 von 19 Frauen wurde die Hypo- und Oligomenorrhoe geheilt, der Zyklus war nach Absetzen der Therapie annähernd normal. Während der Behandlung waren die Blutungen in allen Fällen — außer bei Pat. 45 u. 46 — regelmäßiger und stärker.

Dys-, Hyper- und Polymenorrhoe:

Bei den 6 Frauen dieser Gruppe konnte in 3 Fällen (Pat. 65, 66 u. 67) ein Dauererfolg erzielt werden. Bei Pat. 65 war eine Besserung der Acne und bei Pat. 67 des Allgemeinbefindens zu beobachten. Bei Pat. 68 u. 69 war Oestradiolbenzoat ohne Einfluß auf den Zyklus; bei Pat. 68 konnte jedoch mit Progesteron das Ausmaß der Blutung eingeschränkt werden. Bei Pat. 66 trat während der Behandlung Gravidität ein.

IV.

Ergebnisse bei primärer und sekundärer Amenorrhoe.

	Gesamtzahl	Substitutionseffekt	Dauerheilung
Primäre Amenorrhoe	5	5	1
Sekundäre Amenorrhoe über 1 Jahr	24	22	10
Sekundäre Amenorrhoe von 6 bis 12 Mon.	15	15	13

Ergebnisse bei Oligo-, Hypo-, Dys-, Hyper- und Polymenorrhoe.

	Gesamtzahl	Substitutionseffekt	Dauerheilung
Oligomenorrhoe	5	5	4
Hypomenorrhoe	7	7	2
Oligo- u. Hypomenorrhoe	5	4	2
Oligo- u. Dysmenorrhoe	2	2	1
Dys-, Hyper- u. Oligomenorrhoe	1	1	—
Dys- u. Hypermenorrhoe	2	2	2
Hyper- u. Polymenorrhoe	1	1	1
Dys-, Hyper- u. Polymenorrhoe	2	—	—

V. Schlußsätze.

In der vorliegenden Arbeit wird über die Ergebnisse der Therapie mit weiblichen Keimdrüsenhormonen bei insgesamt 69 Frauen berichtet, die wegen Störungen des mensuellen Zyklus die Charité-Frauenklinik aufsuchten. Die Ergebnisse bei den verschiedenen Formen der Menstruationsstörungen sind in Einzelkapiteln zusammengefaßt erörtert und in Abschnitt IV tabellarisch dargestellt.

Wer sich mit der Vorstellung vertraut gemacht hat, daß die hormonalen Zyklusstörungen Folgezustände einer meist schon längere Zeit latent im Organismus schlummernden innersekretorischen Störung sind, wird nicht darüber erstaunt sein, daß häufig lange Zeit gebraucht wurde, ehe die Frauen mit hormonalen Genitalstörungen der Heilung zugeführt werden konnten. Wir glauben, mit unserer Therapie das Optimum dessen erreicht zu haben, was heute von der Anwendung der Hormonbehandlung in der wissenschaftlichen Heilkunde erwartet werden darf.

Vielen Ärzten wird die Durchsicht meiner Arbeit deshalb eine Enttäuschung bereiten, weil durch sie mit Deutlichkeit gezeigt wird, daß bei ernsten innersekretorischen Störungen nur eine über lange Zeiträume fortgesetzte hormonale Behandlung im Stande ist, die vorhandenen Schäden nicht nur im Sinne der Substitution, sondern auch im Sinne der Heilung zu beeinflussen. Wir messen diesem Punkte deshalb besondere Bedeutung bei, weil wir die Meinung vertreten, daß in Zukunft der Versuch kurzfristiger und deshalb zur Erfolglosigkeit verurteilter Behandlungen hormonaler Genitalstörungen besser unterbleiben sollte. Neben dieser negativen Erfahrung glauben wir im positiven Sinne gezeigt zu haben, in welch wesentlicher Weise durch die Hormonbehandlung Zyklusstörungen dann beeinflußt werden können, wenn die Hormontherapie in einer unseren wissenschaftlichen Erkenntnissen angepaßten Weise durchgeführt wird.

Es sei mir gestattet, an dieser Stelle Herrn Professor Dr. C. K a u f m a n n für die liebenswürdige Hilfe und Förderung meiner Arbeit meinen Dank aussprechen zu dürfen.

Zur Durchführung der Untersuchungen wurden Progynon B ol. und Proluton von der Schering A.-G. in dankenswerter Weise zur Verfügung gestellt.

VI. Schriftenverzeichnis.

Belonoschkin: Zbl. Gynäk. 1416 (1938).
Bishop: Brit. med. J. 763 (1937); 939 (1938).
Bishop and Hampson: Guy's Hosp. Rep. 377 (1936).
Brock u. Druckrey: Klin. Wschr. 23 (1938).
Buschbeck: Mschr. Geburtsh. 123 (1934). — Dtsch. med. Wschr. 309 (1934). — Münch. med. Wschr. 1677 (1935).
Butenandt: Dtsch. med. Wschr. 2171 (1929). — Naturwiss. 879 (1929); 49 (1933). — Hoppe-Seylers Z. 140 (1930). — Untersuchungen über das weibliche Sexualhormon, Berlin 1931. — Zbl. Gynäk. 71 (1935). — Dtsch. med. Wschr. Nr. 20 (1935).
Butenandt u. Störmer: Hoppe-Seylers Z. 129 (1932).
Clauberg: Die weiblichen Sexualhormone. Springer, Berlin 1933. — Ovarium, Hypophyse, Placenta und Schwangerschaft in ihrer innersekretorischen Beziehung zur Frauenheilkunde. — Die Therapie mit Sexualhormonen bei der Frau. Handbuch der Gynäkologie von Veit-Stoeckel, Band 9. Springer, Berlin 1936. — Innere Sekretion der Ovarien und der Placenta. Barth, Leipzig 1937. — Med. Welt 367, 449 (1935).
Damm: Menstruationsstörungen hormonalen Ursprungs. Barth, Leipzig 1936.
Deanesly and Parkes: Chem. a. Ind. 447 (1937).
Ehrhardt u. Winkler: Dtsch. med. Wschr. 127 (1935).
Ehrhardt u. Kittel: Z. klin. Med. 132, 246 (1937).
Grote: Arch. Gynäk. 168 (1938).
Heim: Med. Welt 1167 (1934); 227 (1935).
Hohlweg: Klin. Wschr. 92 (1934).
Ito, Hajazu u. Kon: Zbl. Gynäk. 1094 (1937).
Kaufmann: Med. Klin. 954 (1932). — Zbl. Gynäk. 2058 (1932); 42 (1933); 1508 (1935). — Proc. roy. Soc. Med. 41 (1934). — Dtsch. med. Wschr. 1732 (1933); 861 (1935). — Klin. Wschr. 217, 1557 (1933); 881 (1936). — Arch. Gynäk. 113 (1938).
Kehrer: Endokrinologie für den Frauenarzt. Enke, Stuttgart 1937.
Kun: Wien. klin. Wschr. 408 (1937).
Kurzrock, Wiesbader u. Mitarbeiter: Am. J. Obstetr. 771 (1935). — Endokrinol. 335 (1937).
MacGregor: Brit. Med. J. 717 (1938).
Miescher u. Tschopp: Schweiz. med. Wschr. 268, 1046 (1937).
Neumann: Med. Klin. 369 (1935); 79 (1936).
Nürnberger: Zbl. Gynäk. 2258 (1937).
Novak: Die Menstruation und ihre Störungen. Springer, Wien 1928. — Med. Klin. 1089 (1934). — Wien. klin. Wschr. 337 (1936).
Parkes: Brit. Med. J. 371 (1938).
Schroeder: Der mensuelle Genitalzyklus des Weibes und seine Störungen. Handbuch der Gynäkologie von Veit-Stoeckel, Bd. 1, Teil 2, 1928. — Arch. Gynäk. 156 (1936).
Schoeller: Dtsch. med. Wschr. 1531 (1932). — Med. Klin. 697 (1934)
Schoeller, Dohrn u. Hohlweg: Med. J. a. Rec. 487 (1930). — Arch. Gynäk. 126 (1932). — J. Labor. a. clin. Med. 926 (1933).
Schoeller u. Gehrke: Klin. Wschr. 694 (1938).
Schwenk u. Hildebrandt: Naturwiss. 177 (1933).
Siegert: Z. Geburtsh. 117 (1933). — Die Hormone des Ovariums. Ber. Gynäk. 1 (1936).
Wagner: Bewertung der Ovarialtherapie. Thieme, Leipzig 1933. — Med. Klin. 1029 (1935).
Zondek: Die Hormone des Ovariums und des Hypophysenvorderlappens. Springer, Berlin 1935. — Schweiz. med. Wschr. 1168 (1935). — Wien. klin. Wschr. Nr. 14/15 (1936). — Lancet 1107 (938).

B. Klinischer Teil.

Tabelle I **Primäre**

Nr. Alter Familienstand	Anamnese	Beschwerden Allgemeiner Befund	Genitalbefund
1. 31 Jahre verh. seit 6 Jahren	Mit 15, 18 und 21 Jahren wenige Stunden blutiger Fluor.	Seit 6 Jahren Wallungen, heftige Kopfschmerzen u. hochgradige Obstipation. o. B.	15.1.34 hypoplastischer Uterus. 26.6.34 gut entwickelter Uterus. 4.5.34 Abrasio (sh. Spalte Therapie): Schleimhaut mit dilatierten, cystischen Drüsen. Stromazellen sehr dicht, einzelne Nekrosen. Kein Glykogen.
2. 29 Jahre verh. seit 2 Jahren	In der Kindheit bleichsüchtig gewesen.	Schlechter Allgemeinzustand. Mammahypoplasie. Gewicht: 23.11.33 57 kg 8.12.33 59 kg 20. 4.34 69 kg	23.11.33 Uterus knopfgroß. 2.10.34 Uterus daumenkuppengroß.
3. 24 Jahre ledig	In der Kindheit bleichsüchtig gewesen.	Allgemeiner Infantilismus. Schlechter Ernährungszustand. o. B.	27.4.33 infantiler Uterus. Muldendamm.

Amenorrhoe

Therapie		Blutungen	Dauer der Behandlung und Beobachtung	Resultat
15. 1.—28. 3.34	20×100 000 I.E.[1]	1.—3.4.	15 Monate	Unter Behandlung mit hohen Dosen Oestradiolbenzoat deutliches Uteruswachstum und einige starke, langdauernde Blutungen (Proliferationsblutungen?). Auf Schwangerenbluttransfusion eine Blutung von normaler Stärke und Dauer; dann trotz nochmaliger Transfusion von Schwangerenblut Amenorrhoe.
6. 4.—24. 4.	5×100 000 I.E.			
27. 4.— 2. 5.	5×7 K.E. C.l.H.[2]	25.4.—4.5. stark	33 Monate	
4. 5.	Abrasio			
22. 5.—12. 6.	7×50 000 I.E.	keine		
26. 6.—13. 7.	5×50 000 I.E.	keine		
31. 7.—14. 8.	5×100 000 I.E.	25.8—9.9. stark		
6.11.—22.11.	tgl. 100 000 E. per os			
2.12.	Bluttransfusion 200 ccm	21.—24.12.		
24. 4.35	Bluttransfusion 250 ccm	keine Spontanblutung		
23.11.— 5. 2.34	24×100 000 I.E.	6.—18.2. stark	18 Monate	Nach Oestradiolbenzoat Substitutionsblutungen und geringes Uteruswachstum; keine Beeinflussung der hypoplastischen Mammae. Transfusion von Schwangerenblut ohne Erfolg.
20. 2.—20. 4.	18×100 000 I.E.	21.4.—3.5. stark	30 Monate	
8. 4.—21. 6.	12×50 000 I.E.	29.6.—3.7.		
5. 7.—21. 7.	5×50 000 I.E.	27.7. schwach		
16. 8.—13. 9.	7×50 000 I.E.	24.—30.9.		
2.10.—20.10.	6×20 000 I.E.	22.—26.10.		
30.10.—13.11.	5×50 000 I.E.	20.—24.11.		
30.11.— 7. 1.35	tgl. 25 000 E. per os	keine		
23. 5.	Bluttransfusion 250 ccm	keine		
		keine Spontanblutung		
4. 5.—26. 5.33	7×50 000 I.E.	keine	17 Monate	Auf Oestradiolbenzoat Blutungen (Proliferationsblutungen?), keine Spontanblutung. Durch Anteron deutliche Besserung des Kräfte- und Ernährungszustandes. Gewichtszunahme von 9 kg.
12. 6.—13. 7.	10×50 000 I.E.	22.—25.7.		
10. 8.—31. 8.	7×50 000 I.E.		37 Monate	
4. 9.— 8. 9.	5×7 K.E. C.l.H.	9.—11.9.		
12. 9.— 6.11.	16×50 000 I.E.	6.—7.11.		
9.11.	1×50 000 I.E.	12.—15.11.		
21.11.—18.12.	6×50 000 I.E.	keine		
20.12.—22. 2.34	18×100 000 I.E.	keine		
26. 2.— 5. 4.	10×100 000 I.E.	9.—18.4.		
12.33—9.34	tgl. 6 Drag. Anteron	keine Spontanblutung		

1) 100 000 I.E. = 20 000 I.B.E. = 2 mg Oestradiolbenzoat.
2) 1 K.E. = 1 mg Progesteron
4 kl.E. = 1 mg „
1 I.E. = 1 mg „

Nr. Alter Familienstand	Anamnese	Beschwerden Allgemeiner Befund	Genitalbefund
4. 32 Jahre verh. seit 13 Jahren	Geringe Blutung mit 15 Jahren. Blutung sistierte infolge großen Schrecks (Todesfall). 1931 blutiger Fluor nach Diathermie.	Häufige Anginen und Panaritien. Starke Kopfschmerzen und Schwindelanfälle. o. B.	Normaler Tastbefund. Sondenlänge 6 cm.
5. 27 Jahre ledig	Mit 19 und 20 Jahren je eine schwache Blutung, eine dritte mit 21 Jahren im Anschluß an eine Operation (1931).	Während der Blutungen krampfartige Leibschmerzen, Erbrechen, Ohnmachten. Seit 1931 Wallungen, Druckgefühl im Kopf, Kreuzschmerzen, Abgeschlagenheit. o. B.	Kleiner Uterus.

Amenorrhoe

Therapie		Blutungen	Dauer der Behandlung und Beobachtung	Resultat
12. 6.—20. 7.33	12×50 000 I.E.		37 Monate	Auf Oestradiolbenzoat und Corpus-luteum-Hormon Substitutionsblutungen, keine Spontanblutung. Injektionen von gonadotropen Wirkstoffen ohne Wirkung.
24. 7.—28. 7.	5×5 K.E. C.l.H.	29.7.—6.8.		
8. 8.—31. 8.	8×50 000 I.E.		10 Monate	
4. 9.— 8. 9.	5×7 K.E. C.l.H.	9.—12.9.		
13. 9.— 3.10.	6×50 000 I.E.			
7.10.—11.10.	5×7 K.E. C.l.H.	11.—12.11.		
23.11.—22.12.	9×50 000 I.E.	keine		
19. 1.—20. 4.34	25×50 000 I.E.			
24. 4.—28. 4.	5×7 K.E. C.l.H.	1.—10.5. keine Spontanblutung		
24. 9.—15.10.35	7×20 000 I.E.			
18.10.—20.10.	3×2 kl.E. C.l.H.	keine		
18.11.— 6.12.	6×50 000 I.E.			
9.12.—13.12.	5×20 kl.E. C.l.H.	16.—18.12.		
16. 1.—31. 1.36	5×50 000 I.B.E.			
4. 2.— 5. 2.	2×20 kl.E. C.l.H.	9.—12.2.		
14. 2.— 3. 3.	6×50 000 I.B.E.			
5. 3.— 7. 3.	3×20 kl.E. C.l.H.	12.—13.3.		
17. 3.— 3. 4.	6×50 000 I.B.E.			
7. 4.— 8. 4.	2×20 kl.E. C.l.H.	16.—17.4.		
21. 4.— 8. 5.	5×50 000 I.B.E.			
11. 5.—12. 5.	2×20 kl.E. C.l.H.	18.5.		
3. 6.— 7. 7.	12×200 M.E Antex	keine		
29. 1.— 7. 5.34	28×50 000 I.E.	7.—8.5.34	8 Monate	Während der Behandlung mit Oestradiolbenzoat Beseitigung der Ausfallserscheinungen und 2 Blutungen. Nach Absetzen der Injektionen zweitägige schwache Blutungen in Intervallen von 3—4 Monaten, subjektive Beschwerden wesentlich gebessert.
13. 5.— 7. 9.	16×50 000 I.E.	17.—19.9.	3 Jahre	
		Spontanblutungen 3—4 Mon./2.		

Tabelle II **Sekundäre**

Nr. Dauer der Amenorrhoe	Alter Familienstand	Anamnese	Beschwerden Allgemeiner Befund	Genitalbefund
6. 10 Jahre	30 Jahre verh. seit 4 Jahren	Menarche mit 15 Jahren, Periode regelmäßig, 28—30/4—5. 1926 Appendektomie, im Anschluß daran Amenorrhoe. 1927—1930 Hormonbehandlung (außerhalb) ohne Erfolg.	Hochwuchs, Magerkeit, wahrscheinlich hypophysäre Unterfunktion.	Leicht atrophierter Uterus.
7. 42 Monate	35 Jahre verh. seit 9 Jahren	Menarche mit 14½ Jahren, Periode regelmäßig, 28—30/3—4. Seit 1929 unregelmäßig, 6—8 Wo/3—4; seit 1931 Amenorrhoe.	Häufige Kopfschmerzen, Herzbeschwerden, Wallungen. Grundumsatz: + 19,5%	Normaler Tastbefund. Sondenlänge 6 cm.
8. 36 Monate	22 Jahre ledig	Menarche mit 15 Jahren, Periode regelmäßig, 30—36/3—4. Seit 1931 3—8 Wo/3—4, seit 1932 Amenorrhoe.	Keine Beschwerden. o. B.	Kleiner, infantiler Uterus.

Amenorrhoe (Transfusion von Schwangerenblut)

Therapie		Blutungen	Dauer der Behandlung und Beobachtung	Resultat
2.12.— 1. 3.36	tgl. 4 Drag. Anteron	—	22 Monate	Auf kombinierte Behandlung mit
2.12.—10.12.35	3×20 000 I.B.E.		2 Monate	Oestradiolbenzoat und
12.12.—23.12.	3×50 000 I.B.E.			Progesteron Substitutions-
22.12.—24.12.	3×5 mg Prog.	25.12.—1.1.		blutungen, keine Spontan-
3. 1.—17. 1.36	5×50 000 I.B.E.			blutung.
19. 1.—21. 1.	3×5 mg Prog.	24.1.—31.1.		Bluttransfusion löst eine
1. 2.— 7. 2.	3×20 000 I.B.E.			Blutung aus.
10. 2.—17. 2.	3×50 000 I.B.E			Klinisch wahrscheinlich
19. 2.—20. 2.	2×5 mg Prog.	24.—28.2.		hypophysäre
2. 3.—19. 3.	6×10 000 I.B.E.	keine		Kombinationsstörung.
23.11.	Bluttransfusion 300 ccm	4.—9.1.37		
2.— 5.37	tgl. 3 Drag. Ant.	—		
8. 2.—25. 2.	3×50 000 I.B.E.			
	3×20 000 I.B.E. im Wechsel	3.3. sehr schwach		
9. 3.—22. 3.	2×50 000 I.B.E.			
	3×20 000 I.B.E. im Wechsel	29.—30.3. sehr schwach		
5. 4.—24. 4.	2×50 000 I.B.E.			
	4×20 000 I.B.E. im Wechsel	3.—7.5. schwach		
14. 5.—29. 5.	5×50 000 I.B.E.			
30. 5.— 4. 6.	4×5 mg Prog.	6.—10.6.		
10. 7.— 4. 8.	8×20 000 I.B.E.			
6. 8.— 7. 8.	2×5 mg Prog.	9.—12.8.		
17. 8. 3. 9.	6×20 000 I.B.E.			
5. 9.— 6. 9.	2×5 mg Prog.	10.—14.8. keine Spontanblutung		
7.7.33— 3. 4.34 dann	3×Schema 30×50 000 I.E.	3 Blutungen 2 Blutungen sehr schwach	46 Monate 6 Monate	Kombinierte Behandlung mit Oestradiolbenzoat und Corpus luteum-Hormon hat substitutionellen Erfolg. Auf Injektionen von Oestradiolbenzoat zwei sehr schwache Blutungen. Bluttransfusion und Injektionen von gonadotropem Hormon sind ohne Erfolg. Durch perorale Follikelhormanmedikation werden die Ausfallserscheinungen behoben. Injektionen von männlichem Sexualhormon und Vitamin C ohne Erfolg.
29. 4.35	Bluttransfusion 280 ccm	keine		
3.— 7.36	60×10 000 I.E. per os	keine		
27. 7.— 9. 9.	26×200 M.E. Antex	keine		
9.— 12.36	60×10 000 I.E. per os	keine		
11. 2.— 9. 3.37	12×Testosan forte	keine		
2. 4.—28. 4.	12×Testosan forte	keine		
7. 6.—17. 7.	12×Cebion forte	keine keine Spontanblutung		
18. 4.35	Bluttransfusion 250 ccm	keine	1× behand. 30 Monate	Bluttransfusion ohne Erfolg. Ein Jahr später treten spontan normalstarke Blutungen in Intervallen von 6—8 Wochen und von 3—4 Tagen Dauer auf.

Tabelle II **Sekundäre**

Nr. Dauer der Amenorrhoe	Alter Familienstand	Anamnese	Beschwerden Allgemeiner Befund	Genitalbefund
9. 34 Monate	29 Jahre verh. seit 6 Jahren	Menarche mit 14 Jahren, Periode regelmäßig, 26—28/6—7, starke Blutungen. Abgang von Stücken. 1932 Spontanpartus, anschließend Amenorrhoe.	Keine Beschwerden. o. B.	Normales Genitale.
10. 33 Monate	26 Jahre ledig	Menarche mit 14½ Jahren, Periode regelmäßig, 28—30/4. Seit 1929 Oligomenorrhoe, seit 1930 Amenorrhoe.	Keine Beschwerden. Adipositas! Größe: 1,61 m Gewicht: 80,4 kg	1.7.33: Uterus infolge der dicken Bauchdecke nicht sicher abzugrenzen, etwa haselnußgroß. 2.9.33: sehr gut entwickelter Uterus. 26.12.33: Sondenlänge 6 cm. 24.11.37: Sammelharn enthält 30 M.E. gonadotropes Hormon.
11. 33 Monate	24 Jahre ledig	Menarche mit 16 Jahren, Periode regelmäßig, 28—30/2, schwach. Seit 1933 Amenorrhoe.	Heftige Kopfschmerzen, krampfartige Schmerzen im Leib, Kreuzschmerzen in zyklischen Intervallen. o. B.	Normaler Tastbefund. Uterus Sondenlänge 6 cm.

Amenorrhoe (Transfusion von Schwangerenblut)

Therapie		Blutungen	Dauer der Behandlung und Beobachtung	Resultat
6. 9.—18. 9.35	6×100 R.E. Prolan	keine	6 Monate	Auf Oestradiolbenzoat Substitutionsblutungen und eine sehr schwache Spontanblutung. Nach Schwangerenbluttransfusion regelmäßiger Zyklus, 30 –35/4—6.
20. 9.—18.10.	13×0,03 g Preloban	keine	23 Monate	
21.10.— 4.11.	5×50 000 I.E.	10.—16.11.		
4.12.—18.12.	5×50 000 I.E.	25.—30.12. 15.—16.2.36 sehr schwach		
19. 2.36	Bluttransfusion 250 ccm	2.—7.3. dann 30—35/4—6		
1. 7.—23. 8.33	14×50 000 I.E.	23.—27.7.	4 Jahre	Behandlung mit Oestradiolbenzoat und Corpus-luteum-Hormon sowie mit Oestradiolbenzoat allein hat substitutionellen Erfolg, keine Spontanblutung. Bluttransfusion und Injektionen von gonadotropem und männlichem Sexualhormon sind ohne Erfolg, keine subjektiven Beschwerden.
26. 8.—30. 8.	2×50 000 I.E.	1.—2.9.		
4. 9.—22. 9.	5×50 000 I.E.		8 Monate	
26. 9.—30. 9.	5×7 K.E. C.l.H.	30.9.—4.10.		
4.10.—31.10.	8×50 000 I.E.			
4.11.— 8.11.	5×7 K.E. C.l.H.	9.—12.11.		
15.11.—16.12.	10×50 000 I.E.			
18.12.—22.12.	5×7 K.E. C.l.H.	23.—26.12.		
18. 2.—22. 2.34	2×50 000 I.E.	keine		
ab 31. 5. wöchentl.	4×0,1 g Thyreoidin	—		
15. 9.	Bluttransfusion 250 ccm	keine		
27. 6.35	Bluttransfusion 250 ccm	keine		
12.11.—15. 2.36	68×25 Rf.E. Preloban	keine		
26. 2.— 9. 3.	6×50 000 I.B.E.			
11. 3.—12. 3.	2×5 mg C.l.H.	16.—19.3.		
23. 3.— 6. 4.	5×50 000 I.B.E.	15.—16.4.		
20. 4.— 4. 5.	5×50 000 I.B.E.	12.—15.5.		
18. 5.— 2. 6.	5×50 000 I.B.E.	12.—13.6.		
23. 7.— 4.10.	36×200 M.E. Antex	keine		
8. 4.— 5. 5.37	12×Testosan forte	keine keine Spontanblutung		
28. 1.36	1×50 000 I.B.E.	30.—31.1.	6 Monate	Auf Oestradiolbenzoat Substitutionsblutungen, keine Spontanblutung. Durch Bluttransfusion keine Blutung. Ohne Behandlung später Spontanblutungen, subjektive Beschwerden geringer.
13. 2.—24. 2.	5×50 000 I.B.E.	5.—6.3.		
11. 3.—23. 3.	5×50 000 I.B.E.	3.—4.4.	16 Monate	
6. 4.—20. 4.	5×50 000 I.B.E.	29. 30.4.		
28. 5.	Bluttransfusion 250 ccm	keine		
14. 7.	1×50 000 I.B.E.	keine ab 11.36. Spontanblutungen, 28/2.		

Tabelle II **Sekundäre**

Nr. Dauer der Amenorrhoe	Alter Familienstand	Anamnese	Beschwerden Allgemeiner Befund	Genitalbefund
12. 25 Monate	20 Jahre ledig	Menarche mit 12½ Jahren, Periode regelmäßig, 28—30/2. Seit 1934 Amenorrhoe.	Krampfartige Leibschmerzen. Obstipation. o. B.	Kleiner harter Uterus. Virgo intacta.
13. 23 Monate	33 Jahre verh. seit 7 Jahren	Menarche mit 20 Jahren, Periode regelmäßig. 26—28/5. 1925 Spontanpartus, anschl. Hypo- und Oligomenorrhoe, 2—6 Mon/3—6. Seit 1934 Amenorrhoe.	Starke Wallungen, Blutandrang im Kopf. o. B.	Kleiner harter Uterus.
14. 21 Monate	35 Jahre verh. seit 5 Jahren	Menarche mit 15 Jahren, Periode 33—36/2—3. 1930 Spontanpartus. 1933 Spontanpartus, anschl. Amenorrhoe.	Keine Beschwerden. Adipositas. Größe: 1,54 m Gewicht: 74 kg	Normaler Tastbefund.
15. 23 Monate	23 Jahre ledig	Menarche mit 12½ Jahren, Oligomenorrhoe, 3—4 Mon/3—4, seit 1930 Amenorrhoe	Keine Beschwerden. o. B.	Normal entwickelter Uterus. Sondenlänge 6 cm.

Amenorrhoe (Transfusion von Schwangerenblut)

Therapie		Blutungen	Dauer der Behandlung und Beobachtung	Resultat
15. 2.—14. 3.36	9×20 000 I.B.E.	13.—15.3. sehr schwach	9 Monate	Nach Oestradiolbenzoat Blutung, keine Spontanblutung. Auf Bluttransfusion 3 schwache Spontanblutungen. Nach Injektionen von gonadotropem Hormon schwache Blutungen, dann normaler Zyklus, 20—25/2—3. Zwei Tage vor Beginn der Blutung Leibschmerzen, Menstruum beschwerdenfrei.
23. 4.	Bluttransfusion 250 ccm	12.5. schwach	14 Monate	
		23.,25.7. „		
		22.,24.,26.8.„		
13.10.—17.10.	3×200 M.E. Antex	22.—24.10. „		
26.10.— 4.11.	5×200 M.E. „	9.—11.11. „		
17.11—26.11.	5×200 M.E. „	1.—3.12. „		
		Menses 20—25/2—3		
Außerhalb mit verschiedenen Hormonpräparaten ohne Erfolg behandelt, Ausfallserscheinungen gebessert.			2 Monate	Bluttransfusion ohne Erfolg.
			12 Monate	Ausfallserscheinungen durch Oestrucyl gemildert.
15. 2.36	Bluttransfusion 250 ccm	keine		
ab 12.10.	Oestrucyl	keine		
21. 8.35	Bluttransfusion 250 ccm	keine	4 Monate	Bluttransfusion ohne Erfolg. Auf Injektionen von Oestradiolbenzoat Zyklusregulierung, 30—40/2—3, schwache Blutungen, seit 12.36 28—30/2.
28.10.—11.12.	17×20 000 I.B.E.	18.—20.12. Spontanblutungen, 30—40/2—3, ab 12.36 28—30/2	26 Monate	
6.12.— 5. 1.33	31×10 000 I.E.		14 Monate	Auf kombinierte Behandlung mit Oestradiolbenzoat und Corpus-luteum-Hormon und Injektionen von Oestradiolbenzoat Substitutionsblutungen und einige Spontanblutungen in Intervallen von 2 bis 3 Monaten. Nach Bluttransfusion regelmäßiger Zyklus, 6—8 Wo/3—4. Keine subjektiven Beschwerden.
6. 1.—10. 1.	5×10 kl.E. C.l.H.	13.—18.1.		
19. 1.— 1. 2.	14×10 000 I.E.		32 Monate	
7. 2.—12. 2.	5×10 kl.E. C.l.H.	14.—16.2.		
21. 2.— 9. 3.	5×50 000 I.E.			
10. 3.—14. 3.	5×10 kl.E. C.l.H.	17.—19.3.		
		23.—25.4.		
2. 6.—10. 6.	3×50 000 I.E.	10.—13.6.		
16. 6.—30. 6.	5×50 000 I.E.	10.7. schwach		
13. 7.—27. 7.	5×50 000 I.E.			
1. 8.— 5. 8.	5×10 kl.E. C.l.H.	8.—12.8.		
		9.—11.9.		
15. 1.— 1. 2.34	6×50 000 I.E.	3.—4.2. schw.		
8. 2.—22. 2.	5×50 000 I.E.	1.—2.3. „		
9. 3.—26. 3.	6×50 000 I.E.	5.4. „		
		20.—23.5.		
		22.—24.8.		
		27.—31.12.		
15. 4.35	Bluttransfusion 280 ccm	22.—25.4. Menses 6—8Wo/3—4		

Tabelle II **Sekundäre**

Nr. Dauer der Amenorrhoe	Alter Familienstand	Anamnese	Beschwerden Allgemeiner Befund	Genitalbefund
16. 20 Monate	32 Jahre verh. seit 6 Jahren	Menarche mit 14 Jahren, Periode regelmäßig, 27—29/3—4. 1934 Spontanpartus, manuelle Placentalösung, anschließend Amenorrhoe. Starke Gewichtszunahme.	Keine Beschwerden. Adipositas. Größe: 1,52 m Gewicht: 90 kg R.R. 165/135.	Normaler Uterus. Sondenlänge 6 cm.
17. 20 Monate	35 Jahre verh. seit 16Jahren, verw. seit 7 Jahren	Menarche mit 13½ Jahren, Periode regelmäßig, 28—30/3—4. 1920 Abort mens 4. 1921 Spontanpartus. Seit 1934 Intervallverlängerung um 3—8 Tage. Seit 1935 Amenorrhoe.	Druckgefühl im Kopf, Schwindel, häufige Kopfschmerzen, Reißen und Gelenkschmerzen. Periodische Verstärkung der Beschwerden. Seit 12.1935 periodische Kreuzschmerzen. Mammahypoplasie. R.R. 135/100.	Sehr kleiner, atrophischer Uterus, frei beweglich. 19.4.37 Abrasio: geschrumpftes, funktionsloses Endometrium.
18. 20 Monate	29 Jahre verh. seit 4 Jahren	Menarche mit 18 Jahren, Periode regelmäßig, 27—29/4—5. 1932 Abort mens 4. Seit 1934 Amenorrhoe.	Keine Beschwerden. Mammahypoplasie. o. B.	Normalgroßer, spitzwinklig anteflektierter Uterus. Kraurosis des Dammes.
19. 19 Monate	30 Jahre verh. seit 2 Jahren	Menarche mit 14 Jahren, Periode regelmäßig, 25/4. Seit 1930 Oligomenorrhoe, seit 1932 Amenorrhoe.	Keine Beschwerden o. B.	Hypoplastischer Uterus.

Amenorrhoe (Transfusion von Schwangerenblut)

Therapie		Blutungen	Dauer der Behandlung und Beobachtung	Resultat
27. 4.— 8. 7.35	6×2 ccm Praephyson	keine	6 Monate	Injektionen von gonadotropen Wirkstoffen und Oestradiolbenzoat ohne Erfolg. Auf Bluttransfusion 3 schwache Spontanblutungen, dann periodischer blutiger Fluor von 3 Tagen Dauer.
3. 9.—28. 9.	12×50 000 I.E.	keine	15 Monate	
8.10.— 9.11.	12×50 000 I.E.	keine		
4.12.	Bluttransfusion 250 ccm	20.12. sehr schwach 25.—28.1. schwach 4.—7.3. schw. periodischer, blutiger Ausfluß		
4.12.35	Bluttransfusion 250 ccm	keine	29 Monate	Beide Bluttransfusionen ohne Erfolg.
9. 5.36	Bluttransfusion 250 ccm	keine	8 Monate	Auf Kombinationstherapie mit Oestradiolbenzoat und Progesteron Substitutionsblutungen, keine Spontanblutung. Auf Injektionen von männlichem Sexualhormon und Dihydrofollikelhormon per os keine Blutung. Ausfallserscheinungen durch Dihydrofollikelhormon per os gemildert.
7. 9.—24. 9.	6×50 000 I.B.E.			
25. 9.—26. 9.	2×5 mg Prog.	1.—4.10.		
8.10.—20.10.	4×50 000 I.B.E.			
21.10.—22.10.	2×5 mg Prog.	27.—30.10.		
2.11.—15.11.	4×50 000 I.B.E.			
16.11.—17.11.	2×5 mg Prog.	21.—24.11.		
6. 1.—23. 1.37	6×50 000 I.B.E.	keine		
4. 2.—26. 2.	12×Testosan forte	keine		
29. 4.—19. 5.	tgl. 3000 E. per os	keine keine Spontanblutung		
20. 1.36	Bluttransfusion 250 ccm	29.1.—1.2.	16 Monate	Nach Bluttransfusion Blutung.
23. 4.— 9. 5.	6×50 000 I.B.E		10 Monate	Kombinationstherapie mit Oestradiolbenzoat und Progesteron hat substitutionellen Erfolg, keine Spontanblutung. Auf Injektionen von männlichem Sexualhormon keine Blutung.
11. 5.—12. 5.	2×5 mg Prog.	18.—21.5.		
22. 6.— 6. 7.	5×50 000 I.B.E.			
9. 7.—11. 7.	2×5 mg Prog.	17.—20.7.		
25. 7.—12. 8.	5×50 000 I.B.E.			
15. 8.—18. 8.	2×5 mg Prog.	20.—25.8.		
29. 8.—16. 9.	5×50 000 I.B.E.			
19. 9.—20. 9.	2×5 mg Prog.	24.—29.9.		
12. 4.—30. 4.37	12×Testosan forte	keine keine Spontanblutung		
30.10.—30.11.33	9×50 000 I.E.	4.—9.12.	1) 5 Mon.	Behandlung mit Oestradiolbenzoat hat substitutionellen Erfolg, keine Spontanblutung. Auf Bluttransfusion und Injektionen von männlichem Sexualhormon keine Blutung.
11.12.—19.12.	3×50 000 I.E.	6.—9.1.	27 Mon.	
27. 2.—27. 3.34	8×50 000 I.E.	6.—9.4.		
2. 7.36	Bluttransfusion 300 ccm	keine	2) 8 Mon. 10 Mon.	
16. 9.— 1.10.	5×50 000 I.B.E.			
2.10.— 3.10.	2×5 mg Prog.	7.—13.10.		
16.10.—30.10.	5×50 000 I.B.E.	9.—14.11.		
16.11.— 2.12.	5×50 000 I.B.E.	9.—14.12.		
9. 2.—11. 3.37	12×Testosan forte	keine Spontanblutung keine		

Tabelle II **Sekundäre**

Nr. Dauer der Amenorrhoe	Alter Familienstand	Anamnese	Beschwerden Allgemeiner Befund	Genitalbefund
20. 11 Monate	25 Jahre verh. seit 7 Jahren	Menarche mit 14 Jahren. Völlig unregelmäßiger Zyklus mit Intervallen bis zu 8 Monaten. 1.29 bis 11.30 Amenorrhoe, dann 2—3 Mon/4—6. Seit 1932 Amenorrhoe.	Kopfschmerzen. Sterilität. o. B.	Normal entwickelter Uterus.
21. 10 Monate	33 Jahre verh. seit 11 Jahren	Menarche mit 13½ Jahren, Periode regelmäßig, 28—30/4. Seit 1932 Oligomenorrhoe, 30—40/3—4, seit 1933 Amenorrhoe.	Keine Beschwerden. o. B.	Retroflektierter Uterus. Sondenlänge 6 cm.

Amenorrhoe (Transfusion von Schwangerenblut)

Therapie		Blutungen	Dauer der Behandlung und Beobachtung	Resultat
15. 5.—26. 5.33	5×50 000 I.E.	2.—5.6.	17 Monate	Nach Oestradiolbenzoat Substitutions- und 2 Spontanblutungen. Nach Bluttransfusion 3 Spontanblutungen, dann Gravidität. Post partum bis 11.36 Oligo- und Hypomenorrhoe, 5—8 Wo/2—3, dann normaler Zyklus, 28—32/3. Keine subjektiven Beschwerden.
9. 6.—21. 6.	4×50 000 I.E.	27.—30.6.		
11. 7.—18. 7.	3×50 000 I.E.	26.—28.7. schwach	38 Monate	
8. 9.—23. 9.	5×50 000 I.E.			
27. 9.— 1.10.	5×7 kl.E. C.I.H.	3.—7.10.		
6. 1.—23. 2.34	15×50 000 I.E.	25.2.		
27. 2.—17. 3.	6×50 000 I.E.	21.—24.3. 24.4. sehr schwach 20.—23.5.		
26.10.	Bluttransfusion 320 ccm	12.11. schwach 30.12.—3.1. 2.—8.2. 14.11. Spontanpartus		
7. 2.—21. 2.34	4×50 000 I.E.	26.2.—2.3.	1) 4 Mon.	Behandlung mit Oestradiolbenzoat hat substitutionellen Erfolg, einige schwache Spontanblutungen. Nach Blutübertragung 2 normalstarke Spontanblutungen, dann erneut Amenorrhoe. Durch Oestradiolbenzoat Zyklusregulierung: 4—6 Wo/3—4.
3. 4.— 2. 6.	15×50 000 I.E.	10.—11.6. 5.—8.7. 30.7.—4.8.	2) 3 Mon. 3) 9 Mon.	
15.10.— 1.11.	6×50 000 I.E.	6.11. schwach	22 Monate	
12.11.—23.11.	4×50 000 I.E.	8.12. schwach		
8. 1.35	Bluttransfusion 250 ccm	bis 6.35 normale Menses, dann Amenorrhoe		
20. 7.—21.12.35	3×10 000 I.E. tgl. per os	keine		
3. 2.—20. 2.36	12×10 000 I.B.E.	22.—26.2.		
4. 3.—17. 3.	5×20 000 I.B.E.	23.—24.3.		
26. 3.— 9. 4.	5×20 000 I.B.E.	12.—15.4		
4.36	3×10 000 I.E. tgl. per os	Menses 4—6Wo/3—4		

Nr. Dauer der Amenorrhoe	Alter Familienstand	Anamnese	Beschwerden Allgemeiner Befund	Genitalbefund
22. 9 Monate	34 Jahre verh. seit 10 Mon.	Menarche mit 13 Jahren. Periode regelmäßig, 28—30/3—4. Seit 1931 Oligomenorrhoe, seit 1932 Amenorrhoe.	Ausfallserscheinungen bei Amenorrhoe. Mitralinsuffizienz. 27.10.36: 10,7 mg% Ca	20.6.33: Uterus Sondenlänge 5 cm. 1.9.33: Sondenlänge 7 cm.

Amenorrhoe (Transfusion von Schwangerenblut)

Therapie		Blutungen	Dauer der Behandlung und Beobachtung	Resultat
20. 6.—18. 7.33	9×50 000 I.E.	20.—24.7.	Mit Unterbrechungen 4 Jahre	Auf Oestradiolbenzoat Substitutions- und 2 sehr schwache Spontanblutungen, Uteruswachstum um 2 cm. Nach Bluttransfusion 5 schwache Spontanblutungen in Intervallen von 14 Tagen, dann mehrere langandauernde, sehr starke Blutungen in unregelmäßigen Abständen. März bis Oktober 1936 Amenorrhoe. Auf hohe Dosen Oestradiolbenzoat zwei sehr starke, eine normale und eine sehr schwache Blutung. Nach Behandlung mit mittleren Dosen Oestradiolbenzoat regelmäßiger Zyklus, 24—30/1. Blutungsausmaß gering, keine subjektiven Beschwerden.
26. 7.—11. 8.	5×50 000 I.E.	14.—18.8.		
18. 8.	1×50 000 I.E.	26.—29.8. schwach		
1. 9.—19. 9.	6×50 000 I.E.	21.—24.9. 16.—20.10. schwach	6 Monate	
25.11.—30.12.	9×50 000 I.E.	6.—9.1.34		
10. 1.—20. 1.34	4×50 000 I.E.	22.—28.1.		
3. 2.—17. 2.	5×50 000 I.E.	24.2.—2.3. 19.—22.3.		
24. 3.—31. 3.	3×50 000 I.E.	2.—7.4.		
11. 4.— 5. 5.	8×50 000 I.E.	11.—16.5.		
31. 7.—17. 8.	6×50 000 I.E.	23.—29.8. 26.—27.9. 1.10. schwach		
28.11.	Bluttransfusion 250 ccm	5 schwache Blutungen 23.—31.1.35 stark bis März 36 unregelmäßig		
3. 7.—10. 8.36	10×50 000 I.B.E.	11.—22.8.36 sehr stark 27.9.—11.10. sehr stark 29.—30.1.37		
11. 2.37	1×10 000 I.B.E.	11.—15.2. blutiger Fluor		
14. 4.—27. 4.	5×10 000 I.B.E.	27.4. schwach		
7. 4.—14. 5.	3×10 000 I.B.E.	20.5. schwach		
25. 5.— 8. 6.	5×10 000 I.B.E.	11.6. schwach Spontanblutungen, 24—30/1		

Nr. Dauer der Amenorrhoe	Alter Familienstand	Anamnese	Beschwerden Allgemeiner Befund	Genitalbefund
23. 7 Monate	34 Jahre verh. seit 8 Jahren	Menarche mit 12 Jahren. Bis 1930 regelmäßige Periode, 28—30/3—4. 1931 Frühgeburt, 7. Monat. Kind stirbt nach 8 Wochen. Post partum 8 Monate Amenorrhoe, dann im Jahr 2—3 Blutungen.	Bei Ausbleiben der Blutung starke Wallungen und Übelkeit. Adipositas. o. B.	Kleiner Uterus in Streckstellung. 24.1.38: Sammelharn enthält 30 M.E. gonadotropes Hormon.
24. 7 Monate	23 Jahre ledig	Menarche mit 14½ Jahren. Periode immer unregelmäßig und schwach (Pausen von 6 Monaten). 1931—32 Amenorrhoe.	Nervosität, Abgeschlagenheit, Müdigkeit, Schlaflosigkeit. Akne rosacea. o. B.	1.34: sehr kleiner Uterus, fingerkuppengroß. Genitaler Infantilismus. 6.34: Uterus daumenkuppengroß, langes Collum.
25. 6 Monate	26 Jahre ledig	Menarche mit 14 Jahren, Oligomenorrhoe, 3—4 Mon/3. Seit 1933 Amenorrhoe.	Keine Beschwerden. Adipositas. Größe: 1,50 m Gewicht: 73,1 kg	18.3.33: Uterus haselnußgroß. 1.9.33: Uterus walnußgroß. 29.9.33: Uterus normal entwickelt.

Amenorrhoe (Transfusion von Schwangerenblut)

Therapie		Blutungen	Dauer der Behandlung und Beobachtung	Resultat
15. 9.—22. 9.33	3×50 000 I.E.	5.—8.10. schwach	1) 7 Mon. 2) 13 Mon.	Auf Oestradiolbenzoat Substitutionsblutungen und eine Spontanblutung.
9.10.—18.10.	3×50 000 I.E.	28.10.—2.11.		
		24.—28.11.	i. B.	
5. 3.—16. 4.34	11×50 000 I.E.	16.—20.4.		Nach Bluttransfusion 5 Spontanblutungen.
		6.—9.7.		
20. 9.	Bluttransfusion 250 ccm	4.—9.11.		Auf Ovarialextrakt und Injektionen von männlichem Sexualhormon Blutungen, keine Spontanblutungen.
		14.—18.12.		
		17.—20.1.35		
		20.—24.4.		
		28.—30.6.		
14. 1.—27. 1.36	5×50 000 I.B.E.	27.—30.1.		Ausfallserscheinungen durch perorale Follikelhormongaben behoben.
1. 2.— 7. 3.	11×50 000 I.B.E.	12.—16 3.		
18. 3.— 6. 4.	6×50 000 I.B.E.	10.—14.4.		
11. 5.—14. 5.	2×50 000 I.B.E.	18.—23.5.		
26. 5.—15. 6.	6×50 000 I.B.E.	25.—29.6.		
		keine Spontanblutung		
10.36	Oestrucyl	1.—3.11.		
5. 4.—24. 4.37	10×Testosan forte	26.—29.4.		
24. 6.— 6. 7.	6×Testosan forte	8.—10.7.		
ab 1.38	tgl. 10 000 I.E. per os	keine		
20. 1.— 9. 2.34	3×50 000 I.E.	16.—19.2.	15 Monate	Behandlung mit Oestradiolbenzoat hat substitutionellen Erfolg, keine Spontanblutung. Unter der Behandlung heilt die Akne rosacea ab, die Ausfallserscheinungen sind behoben. Nach Bluttransfusion regelmäßiger Zyklus, 28—30/3, keine subjektiven Beschwerden.
23. 2.—23. 3.	9×50 000 I.E.	29.3.—7.4.		
16. 4.— 7. 5.	6×100 000 I.E.	12.—19.5.	40 Monate	
23. 5.—20. 6.	5×100 000 I.E.	29.6.—5.7.		
7. 7.— 3. 8.	5×100 000 I.E.	11.—16.8.		
17. 8.—12. 9.	5×100 000 I.E.	21.—26.9.		
27. 9.—20.10.	6×100 000 I.E.	28.10.—4.11.		
5.11.—24.11.	6×50 000 I.E.	4.—10.12.		
11.12.—18. 1.35	10×50 000 I.E.	25.1.—2.2.		
3. 2.—11. 2.	3×50 000 I.E.	keine		
14. 4.	Bluttransfusion 300 ccm	23.—25.4. Menses 28—30/3		
18. 7.— 8. 8.33	6×50 000 I.E.	10.—12.8.	13 Monate	Auf Oestradiolbenzoat und Corpus luteum-Hormon sowie Oestradiolbenzoat allein Substitutionsblutungen und eine Spontanblutung. Unter der Behandlung ist ein deutliches Wachstum des Uterus festzustellen. Durch Bluttransfusion Zyklusregulierung, 28—30/3—4.
15. 8.— 8. 9.	8×50 000 I.E.		26 Monate	
12. 9.—16. 9.	5×7 K.E. C.I.H.	16.—23.9.		
29. 9.—16.10.	6×50 000 I.E.			
20.10.—24.10.	5×7 K.E. C.I.H.	25.10.—1.11.		
2.11.—20.11.	6×50 000 I.E.			
23.11.—27.11.	4×7 K.E. C.I.H.	27.—30.11.		
4. 1.—23. 1.34	6×50 000 I.E.	28.1.—3.2.		
6. 2.—16. 2.	4×50 000 I.E.	18.—24.2.		
		22.—28.3.		
16. 9.	Bluttransfusion 250 ccm	normalstarke Menses, 28—30/3—4		

Tabelle III **Sekundäre**

Nr. Dauer der Amenorrhoe	Alter Familienstand	Anamnese	Beschwerden Allgemeiner Befund	Genitalbefund
26. 8 Jahre	33 Jahre ledig	Menarche mit 14 Jahren, Periode regelmäßig, 34/3—4. Seit 1928 Amenorrhoe, außerhalb Behandlung mit Organpräparaten ohne Erfolg.	Seit 1928 Wallungen, Kopfschmerzen und Herzbeschwerden. Starke Gewichtszunahme. Adipositas. o. B.	Atrophierter Uterus.
27. 39 Monate	34 Jahre verh. seit 11 Jahren	Menarche mit 12 Jahren, Periode anfangs unregelmäßig und stark, später 28—30/3. Seit 1926 Oligomenorrhoe, seit 1929 Amenorrhoe.	Ausfallserscheinungen, Kopfschmerzen. Adipositas. R.R. 150/90	Atrophierter Uterus.
28. 26 Monate	29 Jahre verh. seit 5 Jahren	Menarche mit 13 Jahren, Periode regelmäßig, 30—33/4, Hypo- und Dysmenorrhoe (häufige Ohnmachten). 1936 Antefixation. Wegen allgemeiner Schwäche mehrmals verschickt.	Starke krampfartige Leibschmerzen, die in Kreuz und Schenkel ausstrahlen. Kalte Hände und Füße, Abgeschlagenheit, Müdigkeit, Kopfschmerzen. R.R. 95/60	Ausgesprochene Hypoplasie der Vulva und des inneren Genitale. Uterus Sondenlänge 6 cm.
29. 22 Monate	22 Jahre ledig	Menarche mit 12 Jahren, Periode 3 Jahre regelmäßig, 28—30/3—4, dann Oligomenorrhoe. 1930 während Aufenthaltes in der Schweiz 5 Monate, 1931 nach Klimawechsel 6 Monate Amenorrhoe, danach wieder zyklische Blutungen. Seit 1932 Oligomenorrhoe, 6—9 Wo/3—4, dann Amenorrhoe.	Seit 1932 starke Obstipation. o. B.	19.3.34: Corpus uteri nicht viel größer als eine Erbse, langes Collum. 9.10.34: Uterus daumenkuppengroß.

Amenorrhoe

Therapie		Blutungen	Dauer der Behandlung und Beobachtung	Resultat
28. 2.—17. 3.36	5×50 000 I.B.E.	24.3. schwach	12 Monate	Nach Oestradiolbenzoat Substitutionsblutungen, keine Spontanblutungen Nach Absetzen der Injektionen keine Ausfallserscheinungen mehr, subjektives Wohlbefinden.
25. 3.— 7. 4.	4×50 000 I.B.E.	18.4. „		
22. 4.— 8. 5.	6×50 000 I.B.E.	17.5. „	12 Monate	
22. 6.—13. 7.	6×50 000 I.B.E.	21.—23.7.		
27. 7.—14. 8.	6×50 000 I.B.E.			
28. 8.	1×50 000 I.B.E.	28. –30.8.		
31. 8.—18. 9.	6×50 000 I.B.E.	29.9.—3.10.		
8.10.—26.10.	6×50 000 I.B.E.	5.—9.11.		
14.12.—30.12.	6×50 000 I.B.E.	10.—12.1.37		
18. 1.— 4. 2.37	6×50 000 I.B.E.	15.—17.2. keine Spontanblutung		
20. 9.— 6.10.33	6×50 000 I.E.		5×1 Monat	Nach Injektionen von Oestradiolbenzoat Substitutionsblutungen und Behebung der Ausfallserscheinungen für mehrere Monate. Nach der letzten Serie normaler Zyklus, 28—30/3.
6.10.—13.10.	5×20 kl.E. C.I.H.	16.—20.10.		
7. 9.—24. 9.34	6×50 000 I.E.	28.—30.9.	22 Monate	
6. 2.—15. 2.35	10×10 000 I.E.	22.—25.2.		
26. 2.— 9. 3.36	6×20 000 I.B.E.	13.—16.3. Menses 28—30/3		
ab 28.11.36	tgl. 5 Drag. Anteron		9 Monate	Durch Anteron geringe Gewichtszunahme. Nach Oestradiolbenzoat Substitutionsblutungen und wesentlicher Rückgang der Beschwerden. Injektionen von männlichem Sexualhormon ohne Wirkung.
21.11.— 7. 1.37	10×20 000 I.B.E.	14.—17.1.	4 Monate	
18. 1.— 5. 2.	5×20 000 I.B.E.	16.—20.2. keine		
6. 4.— 3. 5.	12×Testosan forte	27.—29.7.		
21. 6.—20. 7.	12×10 000 I.B.E.	28.—30.8. keine Spontanblutung		
4. 8.—24. 8.	6×10 000 I.B.E.			
19. 3.— 7. 4.34	18×100 000 I.E.	21.—24.5.	25 Monate	Auf Oestradiaolbenzoat Substitutionsblutungen und deutliches Uteruswachstum. Nach Absetzen der Injektionen vier zyklische Spontanblutungen von normaler Stärke und 2 Tagen Dauer, dann erneut Amenorrhoe. Nach weiterer Behandlung mit Oestradiolbenzoat Zyklusregulierung, 28—30/2—3. Keine subjektiven Beschwerden.
28. 5.—25. 6.	9×100 000 I.E.	keine		
29. 6.— 4. 8.	12×100 000 I.E.	8.—15.7. stark	21 Monate	
12. 8.— 3. 9.	7×100 000 I.E.	6.—9.9.		
10. 9.—26. 9.	4×50 000 I.E.	1.—6.10.		
8.10.— 5.11.	9×20 000 I.E.	15.—16.11.		
22.11.— 3. 1.35	10×20 000 I.E.	13.1. 4 Spontanblutungen		
3.10.—18.12.	6×20 000 I.B.E.	keine		
3. 1.—24. 1.36	6×50 000 I.B.E.	28.1.—1.2.		
4. 2.—21. 2.	6×50 000 I.B.E.	29.2.—6.3.		
26. 3.— 4. 4.	6×10 000 I.B.E.	13.4.		
20. 4.—30. 5.	12×50 000 I.B.E.	3.6.		
3. 6.—15. 6.	6×50 000 I.B.E.	16.—27.6. st. Menses 28—30/2—3		

Tabelle III **Sekundäre**

Nr. Dauer der Amenorrhoe	Alter Familienstand	Anamnese	Beschwerden Allgemeiner Befund	Genitalbefund
30. 21 Monate	20 Jahre ledig	Menarche mit 15 Jahren, Periode nie regelmäßig, 4—8 Wo/2—3. Seit 1933 Amenorrhoe.	Leib- und Kreuzschmerzen. o. B.	Sehr kleiner, retroponierter Uterus (daumenkuppengroß).
31. 21 Monate	32 Jahre verh. seit 13 Jahren	Menarche mit 16 Jahren. Hypomenorrhoe, 28—30/3. 1926 6 Monate Amenorrhoe. 1927 7 Monate Amenorrhoe. Bis 1935 Hypomenorrhoe, dann Amenorrhoe.	Seit 1933 praemenstruell Rückenschmerzen, Schwindelgefühl und Übelkeit. Seit November 1936 Ziehen im Leib, Übelkeit, Ohnmachten und Kopfschmerzen in vierzehntägigen Intervallen. o. B.	Normal entwickelter Uterus. Sondenlänge 6 cm.
32. 20 Monate	32 Jahre verh. seit 10 Jahren	Menarche mit 15 Jahren, Periode regelmäßig, 30/4—6. 1926 Spontanpartus. 1927 Resektion des linken Ovars. 1932 Resektion des rechten Ovars. Seit 1927 Hypermenorrhoe, 14/6—8, seit 1932 Hypomenorrhoe, 3—36/2—3, seit 1934 Amenorrhoe.	Seit 1934 Wallungen, Druckgefühl im Kopf. o. B.	Atrophischer Uterus. Sondenlänge 5 cm. 8.5.37 Abrasio: Corpus Endometrium macht einen zerfallenen Eindruck, funktionslos, geschrumpft. Stroma mit Rundzellen durchsetzt. Drüsenepithel an einer Stelle proliferiert, unregelmäßig. 11.10.37 Abrasio: Funktionsloses Endometrium mit unregelmäßigen Drüsenformationen, leicht hyperplastisch. 26.1.38: Sammelharn enthält 330 M.E. gonadotropes Hormon.

Amenorrhoe

Therapie		Blutungen	Dauer der Behandlung und Beobachtung	Resultat
26. 8.—13. 9.35	6×20 000 I.E.	18.—20.9.	2 Monate	Durch Oestradiolbenzoat Zyklusregulierung, 4—6 Wo/2—3. Keine subjektiven Beschwerden.
23. 9.—15.10.	6×20 000 I.E.	19.—21.10. Menses 4—6Wo/2—3	20 Monate	
3.10.— 9.10.35	4×50 R.E. Prolan	keine	27 Monate	Behandlung mit gonadotropen Hormonen und Oestradiolbenzoat ohne Erfolg. Nach Injektionen von männlichem Sexualhormon schwache Blutungen. Nach Follikelhormon per os schwache Menses, 30—33/1.
6.11.—22.11.	tgl. 3000 I.E. per os	keine	2 Monate	
9. 7.—27. 7.36	6×20 000 I.B.E.	keine		
7. 8.—10. 9.	9×20 000 I.B.E.	keine		
20.10.—21.11.	15×200 M.E. Antex	keine		
3.12.—28. 1.37	21×200 M.E. Antex	keine		
17. 2.—15. 3.	12×Testosan forte	3.4. blutiger Fluor		
8. 4.—28. 4.	10×Testosan forte	30.4. schwach		
3. 5.— 5. 5.	2×Testosan forte	27.5. schwach		
6.— 12.	tgl. 10 000 I.E. per os bis zur Blutung	zyklische schwache Blutungen		
30.11.—14.12.35	5×50 000 I.B.E.		22 Monate	Kombinationstherapie mit Oestradiolbenzoat und Progesteron hat substitutionellen Erfolg, keine Spontanblutung. Injektionen von Oestradiolbenzoat oder gonadotropen Wirkstoffen sind ohne Erfolg. Während der Behandlung weitgehender Rückgang der Beschwerden. Inwieweit ein Dauererfolg überhaupt möglich ist, ist nach den vorausgegangenen Operationen nicht zu entscheiden.
16.12.—18.12.	3×20 kl. E. Prog.	20.—27.12. stark	3 Monate	
28.12.—10. 1.36	4×50 000 I.B.E.			
13. 1.—15. 1.	4×20 kl. E. Prog.	19.—24.1.		
27. 1.—10. 2.	5×20 000 I.B.E.	keine		
26. 2.—11. 3.	5×50 000 I.B.E.			
13. 3.—14. 3.	2×20 kl. E. Prog.	18.—25.3.		
30. 6.—20. 7.	10×200 M.E. Antex	keine		
29. 9.—16.10.	6×50 000 I.B.E.			
19.10.—21.10.	3×5 mg Prog.	25.—30.10.		
3.11.—20.11.	6×50 000 I.B.E.			
23.11.—25.11.	3×5 mg Prog.	25.11.—5.12. keine Spontanblutung		
6. 4.—23. 4.37	5×50 000 I.B.E.	7.—8.5.37		
8. 5.	Abrasio			
11. 5.—28. 5.	5×50 000 I.B.E.			
31. 5.— 4. 6.	5×5 mg Prog.	7.—12.6.		
21. 9.— 9.10.	5×50 000 I.B.E.	keine		
11.10.	Abrasio	keine Spontanblutung		

Tabelle III **Sekundäre**

Nr. Dauer der Amenorrhoe	Alter Familienstand	Anamnese	Beschwerden Allgemeiner Befund	Genitalbefund
33. 18 Monate	28 Jahre verh. seit 8 Jahren, geschied. seit 4 Jahren	Menarche mit 13 Jahren, Periode regelmäßig, 28—29/5—6. 1929 Spontanpartus. 1933 Abort mens 2, Curettage, anschl. Amenorrhoe.	Keine Beschwerden. Akne. o. B.	6.6.34: kleiner Uterus, Sondenlänge 5 cm. 16.10.34: gut entwickelter Uterus, Sondenlänge 9 cm.
34. 18 Monate	24 Jahre verh. seit 1 Jahr	Menarche mit 12 Jahren, Periode bis zum 14. Lebensjahr regelmäßig, 28—30/3—4, dann unregelmäßig, 4—8 Wo/3—4, mehrmals Amenorrhoe von 4—6 Monaten. Seit 1934 Amenorrhoe.	Asthenischer Habitus. SekundäreGeschlechtsmerkmale infantil. Leichte Schilddrüsenhypertrophie, starke Nervosität. Seit November 1936 prämenstruell heftige Leibschmerzen.	Atrophierter, hypoplastischer Uterus, höchstens daumenkuppengroß. 15.2.37: normal entwickelter Uterus.
35. 14 Monate	28 Jahre ledig	Menarche mit 12 Jahren, Periode regelmäßig, 28—30/4. 1925 Resektion des linken Ovars wegen Ovarialtumor. Normaler Zyklus bis 1934. Seit April 1934 Amenorrhoe.	Wallungen, Kopfschmerzen. o. B.	Sehr kleiner, harter, anteflektierter Uterus.
36. 12 Monate	25 Jahre ledig	Menarche mit 15 Jahren, Dysmenorrhoe, 4—12 Wo/3—4. Seit 1933 Amenorrhoe.	Menstruell krampfartige Leibschmerzen, Ziehen im Kreuz und in den Schenkeln. o. B.	5.6.34: hochgradig unterentwickelter Uterus. 26.11.36: normal entwickelter Uterus.

Amenorrhoe

Therapie		Blutungen	Dauer der Behandlung und Beobachtung	Resultat
6. 6.— 4. 7.34	8×100 000 I.E.	11. -14.7.	1) 7 Mon.	Nach Behandlung
16. 7.— 3. 8.	6×100 000 I.E.	14.—21.8.	14 Mon.	mit Oestradiolbenzoat
22. 8.— 2.10.	10×100 000 I.E.	6.—14.10.		Substitutions- und
16.10.— 3.11.	7×50 000 I.E.	12.—18.11.	2) 2 Mon.	4 Spontanblutungen.
20.11.— 7.12.	6×20 000 I.E.	15.—20.12.	22 Mon.	Deutliches Uterus-
		4 Spontan-		wachstum (4 cm).
		blutungen		Auf Injektionen von
3. 2.36	1×20 000 I.B.E.	4.—6.2.		Oestradiolbenzoat
10. 2.—24. 2.	5×20 000 I.B.E.	1.—3.3		Zyklusregulierung,
20. 3.	1×20 000 I.B.E.	3.—5.4		28—30/2—3. Keine
		Menses		subjektiven Beschwerden.
		28—30/2—3		
31. 8.—13.11.35	18×20 000 I.E.	keine	25 Monate	Durch Injektionen von
23.11.— 2. 1.36	10×50 000 I.E.	keine		Oestradiolbenzoat wurde
11. 1.—29. 1.	6×50 000 I.B.E.	7.2. schwach	5 Monate	2mal je eine schwache
8. 2.—15. 2.	3×50 000 I.B.E.	18.—19.2. „		Blutung ausgelöst.
29. 2.—11. 3.	4×20 000 I.B.E.	keine		Uteruswachstum.
2. 7.—13. 7.	4×50 000 I.B.E.	keine		Nach Oestradiolbenzoat
23. 7.— 3. 8.	4×50 000 I.B.E.	keine		und Progesteron
12. 8.—24. 8.	4×50 000 I.B.E.	keine		Substitutionsblutungen
3. 9.—14. 9.	4×50 000 I.B.E.	keine		und eine Spontanblutung.
24. 9.— 5.10.	4×50 000 I.B.E.			4 Wochen nach der
6.10.— 8.10.	3×5 mg Prog.	11.—21.10.		letzten Injektionsserie
23.10.— 6.11.	5×20 000 I.B.E.			von Oestradiolbenzoat
9.11.—10.11.	2×2 mg Prog.	13.—16.11.		treten schwache zyklische
		14.—18.12.		Blutungen auf, 28—30/1.
15. 2.— 1. 3.37	5×20 000 I.B.E.			
4. 3. - 5. 3.	2×5 mg Prog.	9.—12.3.		
14. 4.—10. 5.	12×Testosan forte	keine		
3. 6.—10. 6.	4×10 000 I.B.E.	keine		
17. 8.— 3. 9.	6×10 000 I.B.E.	keine		
		Menses		
		28—30/1		
5. 9.— 2.10.35	14×100 R.E.	3.10. sehr	8 Monate	Gonadotrope Wirkstoffe
	Prolan	schwach		ohne Erfolg.
14.10. 23.10.	6×0,03 g		21 Monate	Auf Oestradiolbenzoat
	Preloban	keine		Substitutionsblutungen
4.11.—13.12.	12×0,03 g			und Behebung der
	Preloban	keine		Ausfallserscheinungen.
2. 1.—27. 1.36	5×50 000 I.B.E.	5.—9.2.		
13. 3.— 2. 4.	5×50 000 I.B.E.	11.—14.4.		
		keine Spon-		
		tanblutung		
5. 6.—11. 6.34	3×50 000 I.E.	keine	8 Monate	Durch Oestradiolbenzoat
10. 7.—25. 7.	6×50 000 I.E.	4.—6.8.		deutliches Uterus-
9. 8.— 8. 9.	7×50 000 I.E.	10.—13.9.	33 Monate	wachstum und normale
20. 9.— 4.10.	4×50 000 I.E.	13.—15.10.		zyklische Blutungen,
18.10.— 5.11.	6×50 000 I.E.	18.—20.11		28—32/3—4, ohne
26.11.—10.12.	5×20 000 I.E.	22.—24.12.		jubjektive Beschwerden.
3. 1.—10. 1.35	3×20 000 I.E.	17.—19.1.		
		Menses		
		28—32/3—4		

Tabelle III **Sekundäre**

Nr. Dauer der Amenorrhoe	Alter Familienstand	Anamnese	Beschwerden Allgemeiner Befund	Genitalbefund
37. 12 Monate	27 Jahre ledig	Menarche mit 18 Jahren. Oligomenorrhoe, 3—5 Mon/3—4. Seit 1934 Amenorrhoe.	Kopfschmerzen, keine Konzentrationsfähigkeit, Erbrechen, Herzbeschwerden. R.R. 100/60	23.7.35: hypoplastischer Uterus. 4.1.37: normal entwickelter Uterus.
38. 12 Monate	32 Jahre verh. seit 4 Jahren	Menarche mit 18 Jahren, Periode regelmäßig, 28/8, starke Blutungen. 1933 Spontanpartus, anschl. Amenorrhoe. 1935 Adnexitis.	Seit 1933 Herzbeklemmungen. R.R. 145/120 Adipositas. Größe: 1,56 m Gewicht: 70 kg	Atrophischer Uterus.
39. 9 Monate	22 Jahre ledig	Menarche mit 14 Jahren, Hypomenorrhoe, 30/2. Seit 1935 Amenorrhoe.	Periodische Kopfschmerzen. Akronyanose. Adipositas. R.R. 145/115	Virgo intacta. Kleiner anteflektierter Uterus, langes Collum.
40. 9 Monate	39 Jahre verh. seit 18 Jahren	Menarche mit 13 Jahren, Periode regelmäßig, 23—25/3—4. 1922 Zangengeburt. 1931 Myomoperation. 1932 Abort. Seit 1934 Amenorrhoe.	Keine Beschwerden. o. B.	Normalgroßer, anteflektierter Uterus.

Amenorrhoe

Therapie		Blutungen	Dauer der Behandlung und Beobachtung	Resultat
23. 7.—12. 8.35	7×20 000 I.E.	19.—23.8.	38 Monate	Nach Oestradiolbenzoat Substitutionsblutungen und Uteruswachstum. Während der Behandlung wesentliche Besserung des Allgemeinbefindens, keine subjektiven Beschwerden.
30. 8.—13. 9.	5×20 000 I.E.	22.—26.9.		
2.10.—18.10.	6×20 000 I.E.	26.—29.10.	2 Monate	
5.11.—22.11.	6×20 000 I.E.	2.—5.12.		
7.12.—22.12.	6×20 000 I.E.	10.—18.1.36		
14. 1.—31. 1.36	6×20 000 I.B.E.	10.—14.2.		
16. 2.— 6. 3.	6×20 000 I.B.E.	15.—19.3.		
20. 3.— 7. 4.	6×20 000 I.B.E.	19.—21.4.		
23. 4.— 8. 5.	6×20 000 I.B.E.	21.—23.5.		
12. 6.— 3. 7.	4×20 000 I.B.E.	4.—6.7.		
8. 7.—20. 7.	4×20 000 I.B.E.	5.—6.8.		
7. 8.—25. 8.	6×20 000 I.B.E.	4.—5.9.		
7. 9.—24. 9.	6×20 000 I.B.E.	7.—13.10.		
15.10.— 9.11.	8×20 000 I.B.E.	20.—23.11.		
25.11.—12.12.	6×20 000 I.B.E.	28.—30.12.		
4. 1.—22. 1.37	6×20 000 I.B.E.	29.—31.1.		
18. 3.— 2. 4.	6×20 000 I.B.E.	10.—12.4.		
16. 4.— 4. 5.	6×20 000 I.B.E.	15.—18.5.		
25. 5.— 8. 6.	6×20 000 I.B.E.	17.—18.6.		
21. 6.—24. 6.	2×20 000 I.B.E.	17.—18.7.		
20. 8.— 7. 9.	6×20 000 I.B.E.	17.—19.9.		
20. 9.— 8.10.	6×20 000 I.B.E.	19.—21.10.		
20.10.—11.11.	6×20 000 I.B.E.	22.—28.11.		
2.12.—20.12.	6×20 000 I.B.E.	29.—30.12. keine Spontanblutung		
22.10.—26.11.34	10×50 000 I.E.	30.11.—6.12. keine Spontanblutung	3 Monate	Auf Oestradiolbenzoat eine Substitutionsblutung.
8. 9.—21. 9.36	7×200 M.E. Antex	11.—25.10. Menses 28—32/2—3	16 Monate	Nach Behandlung mit gonadotropen Wirkstoffen sehr schwache zyklische Blutungen, 28—32/2—3.
2.— 4.36	4×wchtl. 0,3 g Thyreoidin		3 Monate	Durch Thyreoidin Gewichtsabnahme. Unter der peroralen Follikelhormonmedikation wesentliche Besserung der Durchblutungsstörungen und der Kopfschmerzen. Nach Absetzen der Behandlung regelmäßiger Zyklus, 28—32/2. Keine subjektiven Beschwerden.
3.— 5.36	tgl. 3000 I.E. per os	28.—29.5. schwach Menses 28—32/2	16 Monate	
5.11.—19.11.34	5×50 000 I.E.	keine	3 Monate	Nach Oestradiolbenzoat u. Corpus luteum-Hormon Substitutionsblutung und schwache Spontanblutungen, 26—28/1. Ausgesprochene Hypomenorrhoe.
12.12.—26.12.	5×50 000 I.E.			
29.12.— 2. 1.35	5×20 kl.E. C.I.H.	5.1. Menses 26—28/1	36 Monate	

Tabelle III **Sekundäre**

Nr. Dauer der Amenorrhoe	Alter Familienstand	Anamnese	Beschwerden Allgemeiner Befund	Genitalbefund
41. 9 Monate	25 Jahre ledig	Menarche mit 16 Jahren, Periode regelmäßig, 28—30/3—4. Seit 1935 Amenorrhoe. 4.36 außerhalb Abortausräumung, mens 5. 12.36 Adnexitis.	Während der Amenorrhoe keine Beschwerden. Post abortum starke Blutungen mit heftigen Rückenschmerzen, Mattigkeit und Schwindelgefühl. Asthenischer Habitus. Nervosität.	28.8.35: kleiner harter Uterus. 14.2.36: Gravidität mens 2—3.
42. 6 Monate	22 Jahre ledig	Menarche mit 13 Jahren, Periode ergelmäßig, 28—30/3. Seit 1934 Amenorrhoe.	Ziehen in den Brüsten, Leib- und Kreuzschmerzen. o. B.	Kleiner harter Uterus.
43. 6 Monate	21 Jahre ledig	Menarche mit 15 Jahren, Oligomenorrhoe, 6—12 Wo/5. Seit 1936 Amenorrhoe.	Seit 3 Monaten Oedeme am linken Fuß. Unreine Haut. o. B.	Kleiner harter Uterus
44. 6 Monate	26 Jahre ledig	Menarche mit 15 Jahren. Hypo- und Dysmenorrhoe, 26—28/6—8. Seit 1934 Amenorrhoe.	LeichteThyreotoxikose Kapillarstörungen an Händen und Füßen, Gastritis (in Behandlung der II. med. Klinik). R.R. 90/60	Kleiner antevertierter, sinistroponierter Uterus.

Therapie		Blutungen	Dauer der Behandlung und Beobachtung	Resultat
26. 8.— 7. 9.35	6×20 000 I.E.	14.—18.9.	6 Monate	Auf Oestradiolbenzoat Substitutionsblutungen und eine Spontanblutung, dann Gravidität. Post abortum regelmäßiger Zyklus, 28—32/4—5.
23. 9.—18.10.	6×20 000 I.E.	18.—19.10. schwach	18 Monate	
		9.—10.11. schwach		
7. 1.—24. 1.36	6×20 000 I.B.E.	keine		
4. 2.—14. 2.	4×20 000 I.B.E.	Gravidität		
		mens 2—3		
29. 1.— 6. 2.35	3×20 000 I.E.	6.—9.2.	4 Monate	Durch Oestradiolbenzoat Zyklusregulierung: 28—30/3—4. Dysmenorrhoe nach Behandlung wesentlich gebessert. Juni 1937 Gravidität.
12. 2.—23. 2.	3×20 000 I.E.	4.—8.3. schwach	34 Monate	
11. 3.—21. 3.	4×50 000 I.E.	31.3.—4.4.		
		28.4.—2.5.		
		Menses 28—30/3—4		
16.11.—14.12.36	20×200 M.E.Antex	keine	9 Monate	Gonadotrope Wirkstoffe ohne Erfolg. Durch Oestradiolbenzoat Zyklusregulierung: 30—33/4—6.
6. 1.—14. 1.37	4×20 000 I.B.E.	16.—21.1.		
25. 1.— 8. 2.	5×20 000 I.B.E.	20.—24.2.	5 Monate	
25. 2.—15. 3.	6×20 000 I.B.E.	24.—30.3.		
1. 4.—19. 4.	6×20 000 I.B.E.	27.4.—2.5.		
7. 5.—28. 5.	6×20 000 I.B.E.	6.—11.6.		
15. 6.—28. 6.	4×20 000 I.B.E.	1.—5.7.		
13. 8.—25. 8.	4×20 000 I.B.E.	5.—10.8.		
		5.—8.9.		
		Menses 30—33/4—6		
8.10.—20.10.34	7×20 000 I.E.	20.—26 10.	4 Monate	Durch Oestradiolbenzoat Zyklusregulierung: 26—28/4—5, normal stark, ohne subjektive Beschwerden.
27.10.—12.11.	5×20 000 I.E.	19.—23.11.		
26.11.— 8.12.	5×20 000 I.E.	9.—12.12.	3 Jahre	
17.12.—21.12.	3×20 000 I.E.	30.12.—3.1.		
7. 1.— 9. 1.35	2×20 000 I.E.			
11. 1.—16. 1.	3×50 000 I.E.	18.—23.1.		
		Menses 26—28/4—5		

Tabelle IV **Oligo- und Hypomenorrhoe**

Nr. Alter Familienstand	Anamnese	Beschwerden Allgemeiner Befund	Genitalbefund
45. 32 Jahre verh. seit 5 Jahren	Menarche mit 12 Jahren. Hypo- und Oligomenorrhoe, 2—6 Mon/3—4.	Keine Beschwerden. o. B.	Uterus haselnußgroß, das linke Ovar etwas größer als normal.
46. 32 Jahre verh. seit 7 Jahren	Menarche mit 14 Jahren. Periode regelmäßig, 28—30/3. 1923 Go. Infektion. 1923—1933 Alkohol- und Nikotinabusus. 1926 Abort mens 2. Seit 1933 Hypomenorrhoe, 25—28/Stunden.	Seit 1933 Nervosität, Schlaflosigkeit, Kopfschmerzen, Schwäche in den Beinen. Schlafmittelabusus. o. B.	Sehr kleiner, anteflektierter Uterus. Muldendamm.
47. 28 Jahre verh seit 6 Jahren	Menarche mit 15 Jahren. Oligomenorrhoe, 3—4 Mon/3—4. 1932 Spontanpartus.	Keine Beschwerden. o. B.	Normaler Tastbefund.

(Transfusion von Schwangerenblut)

Therapie		Blutungen	Dauer der Behandlung und Beobachtung	Resultat
10. 3.—26. 4.34	14×100 000 I.E.	30.4.—7.5.	im ganzen	Oestradiolbenzoat,
14. 5.—31. 5.	6×50 000 I.E.	9.—12.6.	8 Monate	Schwangerenblut und
13. 6.—29. 6.	6×50 000 I.E.	keine		gonadotrope Wirkstoffe
18. 7.— 8. 8.	4×100 000 I.E.	27.—30.8.	22 Monate	ohne Einfluß auf den
		17.—19.11.		Zyklus.
		schwach		Weiterhin Hypo- und
		2.—4.2.35		Oligomenorrhoe,
		schwach		2—6 Mon/3—4.
		14.—15.3.		
		schwach		
20. 5.35	Bluttransfusion 250 ccm	Hypo- und Oligomenorrhoe		
23. 4.—15. 5.36	14×25 Rf.E. Preloban			
1. 2.— 8. 2.36	7×10 000 I.B.E.	9.2. schwach	im ganzen	Erste Behandlung mit
1. 3.— 3. 3.	3×10 000 I.B.E.	12.3. „	6 Monate	Oestradiolbenzoat,
				Übertragung von
22. 4.	Bluttransfusion 200 ccm	22.4. „	6 Monate	Schwangerenblut und
		7.5. „		gonadotropen Wirk-
		3.6. „		stoffen ohne Erfolg.
5. 6.—16. 6.	tgl. 200 M.E. Antex	keine		Durch weitere Behand-
7. 1.—28. 1.37	6×50 000 I.B.E.	1.—2.2		lung mit hohen Dosen
		1.—2.3.		Oestradiolbenzoat
11. 3.—23. 3.	5×50 000 I.B.E.	28.—29.3.		Zunahme des Blutungs-
		1.—2.5.		ausmaßes und gleichzeitig
				Intervallverlängerung,
				5—7 Wo/1—2.
22. 1.36	Bluttransfusion 120 ccm	19.—21.3.	1× behand.	Durch Transfusion von
				Schwangerenblut
		Menses,	25 Monate	Intervalle kürzer,
		4-6 Wo/3-4		4—6 Wo/3—4,
				von normaler Stärke.

Nr. Alter Familienstand	Anamnese	Beschwerden Allgemeiner Befund	Genitalbefund
48. 27 Jahre verh. seit 4 Jahren	Menarche mit 15 Jahren. Oligomenorrhoe, 4—8 Wo/4—8, von wechselnder Stärke.	Krampfartige Leibschmerzen. Asthenischer Habitus, maskuline Behaarung. An Stamm und Extremitäten Spuren eines Ekzems. R.R. 100/60. Sterilität.	Infantiler Uterus. Langes Collum. Muldendamm.
49. 29 Jahre verh. seit 10 Jahren	Menarche mit 14 Jahren. Oligomenorrhoe, 3—6 Mon/6—8. 1931 Spontanpartus, anschließend wieder Oligomenorrhoe.	Keine Beschwerden. o. B.	Uterus normal, Sondenlänge 6 cm.
50. 28 Jahre ledig	Menarche mit 16 Jahren. Oligomenorrhoe, 6—10 Wo/3—4. Wegen Nervosität und Chlorosis mehrmals verschickt.	Keine Beschwerden. Schlechter Allgemeinzustand. Dementia. Größe: 1,54 m Gewicht: 41,7 kg	Kleiner, infantiler Uterus. Muldendamm.
51. 22 Jahre ledig	Menarche mit 15 Jahren. Oligomenorrhoe, 6—12 Wo/3—4. Im Sommer Amenorrhoe.	Während der Amenorrhoe periodische, krampfartige Leibschmerzen, Obstipation. Adipositas. o. B.	Kleiner, harter Uterus.

Therapie	Blutungen	Dauer der Behandlung und Beobachtung	Resultat
13. 1.—29. 1.36 6×10 000 I.B.E. 12. 2.—22. 2. 3×10 000 I.B.E. 6.— 7.36 tgl.20 000 I.E. per os	3.—8.2. schwach 26.—31.3. 10.—15.5. 8.—13.6. Menses, 28—36/3—6	8 Monate i. B.	Nach Oestradiolbenzonat und Follikelhormon per os regelmäßiger Zyklus, 28—36/3—6, Beschwerden wesentlich gemildert. II. 37 Gravidität, VI. 37 Abort. XII. 37 erneut Gravidität, Behandlung mit Progesteron.
14.11.—26.11.34 6×10 000 I.E. 7. 5.—10. 5.35 2×50 000 I.E. 21. 5.— 1. 6. 3×50 000 I.E. 6.35 tgl.10 000 I.E. per os	7.—13.12. 2.—7.1.35 3.—8.4. 12.—15.5. 8.—11.6. 6.—9.7. wieder Oligomenorrhoe	8 Monate 24 Monate	Während der Behandlung fast regelmäßiger Zyklus. Nach Absetzen der Injektionen erneut Oligomenorrhoe, 3—4 Mon/4—6.
9. 9.—26. 9.35 6×10 000 I.B.E.	Menses, 25/3—4 März 1936 Gravidität	1 Monat 28 Monate	Nach Oestradiolbenzoat regelmäßiger Zyklus, 25/3—4, dann Schwangerschaft. VII. 1936 Interruptio und Sterilisation aus eugenischer Indikation. Zyklus bis XII. 1936 unregelmäßig und stark, 20—26/8—10, dann normal 26—28/4—5, keine subjektiven Beschwerden.
31. 8.—29. 9.35 7×20 000 I.E. 10.— 11.35 4× wchtl. 0,3 g Thyreoidin 16. 9.36 1×10 000 I.B.E.	Zyklische Blutungen, 28—32/4—6, bis Mai 36, dann Amenorrhoe 20.—24.9. Menses, 28—30/3—5	2 Monate 15 Monate	Nach Oestradiolbenzoat zyklische Blutungen. Mai-August 1936 Amenorrhoe. Auf eine Injektion Oestradiolbenzoat Blutung, dann normaler Zyklus, 28—30/3—5.

Nr. Alter Familienstand	Anamnese	Beschwerden Allgemeiner Befund	Genitalbefund
52. 30 Jahre verh. seit 1 Jahr	Menarche mit 14 Jahren. Periode regelmäßig, 26—28/6. 1927 Partus. Seit 1927 stärkerwerdende Unregelmäßigkeit des Zyklus, Blutungen schwächer. 1934 Resektion des rechten Ovars wegen Corpus-luteum Cyste, danach Hypomenorrhoe, 30—32/2.	Rückenschmerzen. Adipositas. o. B.	Normaler Tastbefund.
53. 32 Jahre verh. seit 6 Jahren	Menarche mit 13 Jahren. Periode regelmäßig, 29—30/2—3. 1926 Abort mens 3. Seit 1928 Hypomenorrhoe, 29—30/1.	Nervosität, Abgeschlagenheit, häufige Depressionen. Seit 1928 Gewichtszunahme. Adipositas. Größe: 1,67 m Gewicht: 79 kg o. B.	Kleiner, harter Uterus.
54. 30 Jahre verh. seit 8 Jahren	Menarche mit 18 Jahren nach Medikation von Organpräparaten. Periode regelmäßig, 28—30/3. 1927 Unfall, dadurch Abort mens 5. Seit Juli 1935 Hypo- und Dysmenorrhoe, 28-30/1.	Heftige Kreuzschmerzen, Ziehen in den Schenkeln. Kopfschmerzen. Adipositas. Größe: 1,61 m Gewicht: 73 kg o. B.	Harter, infantiler Uterus. Muldendamm. 8. 7. 36 Salpingographie: Rechte Tube durchgängig.
55. 39 Jahre verh. seit 14 Jahren	Menarche mit 13 Jahren. Periode regelmäßig, 28—30/4—5, stark. 1925 Zangengeburt, danach Gewichtszunahme. Seit 1930 Hypomenorrhoe, 30—32/1—2.	Seit 1935 Wallungen, Schwindelgefühl und Atemnot. Adipositas. Größe: 1,59 m Gewicht: 86 kg Grundumsatz: +17%	Atrophischer Uterus.

Therapie		Blutungen	Dauer der Behandlung und Beobachtung	Resultat
23. 7.—30. 7.36	3×50 000 I.E.B.	25.—26.9	10 Monate	Während der Behandlung mit Oestradiolbenzoat und männlichem Sexualhormon normalstarke Blutungen. Nach Absetzen der Injektionen erneut Hypomenorrhoe.
29. 9.—12.10.	4×10 000 I.B.E.	19.—21.10.		
24.10.— 3.11.	4×10 000 I.B.E.	10.—12.12.	6 Monate	
11.36— 2.37	4×wöchtl. 0,3 g Thyreoidin	2.—4.1.37		
10. 2.— 3. 3.	7×Testosan forte	19.—20.3.		
28. 4.— 5. 5.	6×10 000 I.B.E.	14.—15.4. 8.5. Hypomenorrhoe		
9. 6.—19. 6.36	4×20 000 I.B.E.	23.6. schwach	9 Monate	Während der Behandlung mit Oestradiolbenzoat sind die Blutungen stärker. Nach Absetzen der Injektionen langsames Abnehmen des Blutungsausmaßes. Deutliche Besserung des Allgemeinbefindens. Patient fühlt sich leistungsfähiger und frischer, die Depressionen sind beseitigt.
26. 6.—14. 7.	6×20 000 I.B.E.	21.7. 18.8. 13.9.	12 Monate	
17. 9.—12.10.	7×20 000 I.B.E.	21.—22.10.		
29.10.—12.11.	5×20 000 I.B.E.	16.—17.11.		
19.11.—10.12.	7×20 000 I.B.E.	20.—23.12.		
4. 1.—11. 1.37	3×20 000 I.B.E.	13.—16.1.		
18. 1.— 5. 2.	6×20 000 I.B.E.	12.—13.2. Hypomenorrhoe		
9.11.—12.11.35	4×50 R.E. Prolan	16.11. sehr schwach	5 Monate	Behandlung mit gonadotropen Wirkstoffen ohne Erfolg. Durch Oestradiolbenzoat werden die Blutungen stärker. Nach Absetzen der Injektionen normaler Zyklus, 28—30/2—3, ohne subjektive Beschwerden.
8.12.—11.12.	4×50 R.E. Prolan	14.12. sehr schwach	21 Monate	
4. 1.— 7. 1.36	4×50 R.E. Prolan	11.1. sehr schwach		
28. 1.— 6. 2.	9×10 000 I.B.E.	9.2. sehr schwach		
24. 2.—26. 2.	3×10 000 I.B.E.	7.—8.3. schwach		
29. 3.—31. 3.	3×20 000 I.B.E.	9.—11.4. normale Menses, 28—30/2—3		
4.11.36	Aderlaß (100 ccm)		im ganzen 2 Monate	Während der Behandlung mit Oestradiolbenzoat Menses stärker, nach Absetzen der Injektionen erneut Hypomenorrhoe, 30—32/1—2. Ausfallserscheinungen behoben.
11.— 12.36	4× wchtl. 0,3 g Thyreoidin			
20.11.—14.12.	5×10 000 I.B.E.	23.—27.12. schwach 16.—19.1.37 normal 12.—15.2 schwach	14 Monate	
2. 3.— 4. 3.37	5×10 000 I.B.E.	10.—12.3. Hypomenorrhoe		

Nr. Alter Familienstand	Anamnese	Beschwerden Allgemeiner Befund	Genitalbefund
56. 33 Jahre verh. seit 3 Jahren	Menarche mit 14½ Jahren, H y p o menorrhoe, 28—30/1—3. 1934 außerhalb Injektionsbehandlung wegen Sterilität ohne Erfolg.	Keine Beschwerden. Sterilität. o. B.	Kleiner harter Uterus.
57. 36 Jahre verh. seit 10 Jahren	Menarche mit 14½ Jahren. Periode regelmäßig, 28—30/4—5, sehr stark. Seit 1933 H y p o menorrhoe, 28—30/1.	Kopfschmerzen, Kreuzschmerzen Ziehen in den Unterschenkeln. Juckreiz an der Vulva.	Kleiner Uterus. Mai 1934: Kraurosis Große Labien depigmentiert, die obere Kommissur lederartig verdickt. Die kleinen Labien fehlen fast vollständig. I. 35: Kraurosis und Pruritus geheilt.
58. 26 Jahre verh. seit 4 Jahren	Menarche mit 15 Jahren. O l i g o - und D y s menorrhoe, 5—8 Wo/8.	Krampfartige Leibschmerzen, Ziehen im Kreuz und in den Schenkeln. Sterilität. o. B.	Februar 1934: Uterus etwa halb so groß als normal. November 1935: Normaler Tastbefund.

und Hypomenorrhoe

Therapie		Blutungen	Dauer der Behandlung und Beobachtung	Resultat
10. 2.—20. 2.36	6×10 000 I.B.E.	keine	8 Monate	Während der Behandlung mit Oestradiolbenzoat
2. 3.—16. 3.	6×20 000 I.B.E.	23.—26.3.		
30. 3.—24. 4.	10×20 000 I.B.E.	2.—4.5.	14 Monate	Menses stärker,
		25.—27.5.		bei Absetzen
		25.—27.6.		der Injektionen
		schwach		erneute Hypomenorrhoe,
		24.—25.7.		28—30/1—2.
		sehr schwach		
28. 7.—14. 8.	5×50 000 I.B.E.	22.—24.8.		
		18.—20.9.		
28. 9.—15.10.	4×10 000 I.B.E.	keine		
		15.—16.11.		
		schwach		
		Hypo-		
		menorrhoe		
12. 5.—23. 5.34	4×50 000 I.E.	1.—4.6.	Mit Unter-	Durch Oestradiolbenzoat
7. 6.	1×50 000 I.E.	24.—26.6.	brechungen	Abheilen der Kraurosis
30.10.—17.11.	6×50 000 I.E.	25.—29.11.		und des Pruritus
1.12.— 6.12.	3×10 000 I.E.	15.—17.12.	3 Jahre	sowie normaler Zyklus,
		12.—14.1.35		28—30/2—3.
15. 1.—21. 1.35	5×20 000 I.E.	30.1.—4.2.	16 Monate	1935 auftretende
		normale		Ausfallserscheinungen
		Menses,		werden durch
		28—30/2—3		Oestradiolbenzoat
30.10.—19.11.	6×10 000 I.E.			beseitigt,
6.36	Aderlaß (150 ccm)			die Kopfschmerzen
				bessern sich nach
				Aderlaß.
14. 2.— 1. 3.34	14×10 000 I.E.	9.—13.3.	2×1 Monat	Nach Oestradiolbenzoat
		Mai 1934		normalstarke Blutung
		Gravidität	24 Monate	ohne subjektive
		Dez. 1934		Beschwerden,
		Partus		dann Gravidität.
4.12.— 6.12.35	3×10 000 I.E.	19.—21.12.		12. 24 Spontanpartus.
6. 1.— 9. 1.36	2×10 000 I.E.	keine		Post partum
		März 1936		Dysmenorrhoe,
		Gravidität		4—5 Wo/8.
		Sept. 1936		Auf drei Injektionen
		Partus		Oestradiolbenzoat
		Dysmeno-		mittelstarke,
		rrhoe		schmerzfreie Blutung,
				dann abermals
				Gravidität.
				9. 36 Spontanpartus,
				anschließend erneut
				Dysmenorrhoe,
				28—34/8.
				Weitere Behandlung
				wird abgelehnt.

Nr. Alter Familienstand	Anamnese	Beschwerden Allgemeiner Befund	Genitalbefund
59. 31 Jahre verh. seit 7 Jahren	Menarche mit 16 Jahren. Periode nie regelmäßig, 4—6 Wo/3—4, sehr schwach. 1931 Spontanpartus. 1933 Abort mens 4. 1934 Partus, manuelle Placentalösung. 6.—11.34 Amenorrhoe, dann Oligo- und Hypomenorrhoe, 4—6 Wo/3—4.	Prämenstruell krampfartige Leibschmerzen, die in die Schenkel ausstrahlen. Starke Kopfschmerzen und Schwindelgefühl. o. B.	Gut entwickelter Uterus. Sondenlänge 8½ cm.
60. 22 Jahre ledig	Menarche mit 12 Jahren. Mit 14 Jahren 9 Monate Amenorrhoe. Oligo- und Dysmenorrhoe, 5—7 Wo/5—6. Schwester ebenfalls Oligo- und Dysmenorrhoe.	Prämenstruell Leib- und Kopfschmerzen, Schwindelgefühl, Abgeschlagenheit, Arbeitsunlust, Schlaflosigkeit. Bei Blutungsbeginn krampfartige Leibschmerzen. o. B.	April 36: Infantiler Uterus. Langes Collum. Muldendamm. März 37: Normaler Tastbefund.
61. 34 Jahre verh. seit 8 Jahren	Menarche mit 12 Jahren. Periode regelmäßig, 27—29/3—4. 1920 Spontanpartus. 1922 Abort mens 6, starke Nachblutungen, 2 Curettagen; anschließend Hypomenorrhoe, 27—29/Stunden. Seit 1927 Oligo- und Hypomenorrhoe, 6—10 Wo/Stunden.	Seit 1922 prä- und post- menstruell heftige Kopf- schmerzen, häufige Schwindelanfälle. Starke Gewichtszunahme (von 60 auf 80 kg). Adipositas.	Normal entwickelter Uterus. 28. 9. 36: linke Tube durchgängig.

Therapie		Blutungen	Dauer der Behandlung und Beobachtung	Resultat
24. 7.—10. 8.36	5×20 000 I.B.E.	12.—15.8.	12 Monate	Nach Oestradiolbenzoat
19. 8.— 4. 9.	5×20 000 I.B.E.	12.—15.9.		Menses regelmäßiger
23. 9.—2. 10.	4×20 000 I.B.E.	14.—16.10.	6 Monate	und stärker,
		17.—19.11.		prämenstruelle
24.11.—11.12.	6×20 000 I.B.E.	20.—22.12.		Beschwerden gemildert.
		20.—24.1.37		Juli 1937 Gravidität.
		7.—11.3		
		27.—30.3.		
		27.—29.4.		
		11.—16.5.		
		9.7. A.Z.R. positiv		
4.— 10.36	tgl. 10 000 I.E. per os	Menses 30—34/4—6	8 Monate	Nach peroraler Behandlung mit
9.11.—11.11.	3×10 000 I.B.E.	21.—28.11.	11 Monate	Follikelhormon
30.11.— 8.12.	3×10 000 I.B.E.	14.—18.12.		regelmäßige Blutungen,
		Menses 30—32/4—5		Dysmenorrhoe wenig beeinflußt.
				Nach Oestradiolbenzoat normaler Zyklus, 30—32/4—5, mit geringen subjektiven Beschwerden.
3. 9.—13. 9.34	4×50 000 I.E.	17.—19.9.	36 Monate	Durch Inektionen von
19. 9.—29. 9.	4×50 000 I.E.	keine		Oestradiolbenzoat
12.11.—26.11.	6×50 000 I.E.	29.11.	10 Monate	etwas stärkere Menses.
10.12.—27.12.	6×50 000 I.E.	keine		Nach Absetzen der
7. 1.—24. 1.35	6×50 000 I.E.	3.2. Oligo- und Hypo-menorrhoe		Injektionen erneut Oligo- und Hypomenorrhoe, 6—10 Wo/Stunden.
13. 7.—27. 8.36	14×50 000 I.B.E.	7.—11.9.		
14. 9.—21. 9.	3×50 000 I.B.E.	Oligo- und Hypo-menorrhoe		

Nr. Alter Familienstand	Anamnese	Beschwerden Allgemeiner Befund	Genitalbefund
62. 39 Jahre verh. seit 18 Jahren	Menarche mit 11 Jahren. Periode regelmäßig, 26—29/5—6. 1918 Abort mens 2. 1920 Frühgeburt mens 7. 1926 Abort mens 4. 1928 Adnexitis. Seit 1935 Oligo- und Hypomenorrhoe, 2—3 Mon/1—2.	Krampfartige Leibschmerzen. Müdigkeit, Schlaflosigkeit, Nervosität. o. B.	Atrophierter Uterus.
63. 35 Jahre verh. seit 12 Jahren	Menarche mit 14 Jahren. Periode regelmäßig, 28/3. 1926 Zangengeburt, Haematom. Prolapsoperation, anschließend Oligomenorrhoe. II. 1929 Abort mens 3. IX. 1929 Abort mens 3. Seit 1935 Oligo- und Hypomenorrhoe, 6—8 Wo/1.	Keine Beschwerden. o. B.	Normal entwickelter Uterus.

Therapie		Blutungen	Dauer der Behandlung und Beobachtung	Resultat
17. 6.— 8. 7.35	6×10 000 I.E.	29.6. und 1.7. sehr schwach	10 Monate	Während der Behandlung mit Oestradiolbenzoat
		9.7.—27.8. blutiger Fluor	14 Monate	Intervalle kürzer und unregelmäßig, das Ausmaß der Blutung größer.
2. 8.— 6. 8.	2×10 000 I.E.	keine		Die Schmerzen sind wesentlich gemildert.
		19.—20.10. schwach		Nach Absetzen der Injektionen erneut Oligo- und Hypomenorrhoe, 2—3 Mon/1—2.
		3.—8.1.36 schwach		
13. 1.—17. 1.36	5×10 000 I.B.E.	19.1.—2.2.		
3. 2.—24. 2.	7×10 000 I.B.E.	28.2.—2.3.		
5. 3.—19. 3.	5×10 000 I.B.E.	21.—24.3.		
24. 3.— 2. 5.	10×10 000 I.B.E.	4.5.		
8. 5.—12. 5.	4×10 000 I.B.E.	6.6.		
		18.6.—19.6. Oligo- und Hypo-menorrhoe		
27. 9.— 2.10.35	3×50 R.E. Prolan	3.—4.10. sehr schwach	6 Monate	Während der Behandlung mit Oestradiolbenzoat
21.10.—28.10.	4×50 R.E. Prolan	31.10. sehr schwach	12 Monate	langsames Zunehmen des Blutungsausmaßes.
19.11.—25.11.	4×50 R.E. Prolan	23.—24.11. sehr schwach		Nach Absetzen der Injektionen bald normalstarke Blutungen, 28—32/2—3.
27.12.—22. 1.36	7×10 000 I.B.E.	22.1. schwach		
		11.—13.2.		
2. 3.— 7. 3.	9×10 000 I.B.E.	8.—9.3. normale Menses. I. 1937 Gravidität		

Nr. Alter Familienstand	Anamnese	Beschwerden Allgemeiner Befund	Genitalbefund
64. 29 Jahre verh. seit 7 Jahren	Menarche mit 18 Jahren. Dys-, Hyper- und Oligomenorrhoe, 2—4 Mon/8.	Krampfartige Leib- und Rückenschmerzen, Erbrechen. Sterilität. o. B.	Kleiner harter Uterus.
65. 23 Jahre ledig	Menarche mit 13 Jahren. Dys- und Hypermenorrhoe, 24—26/5—8.	Krampfartige Leibschmerzen, am ersten Tag Ohnmachten. Acne an Brust und Rücken. Kalkspiegel im Blut: 9,3 mg%	Normal entwickelter Uterus.
66. 28 Jahre verh. seit 7 Jahren	Menarche mit 15 Jahren. Periode regelmäßig, 26—28/5—6. 1930 Tubaria links, linkes Ovar resesziert. Anschließend Dys- und Hypermenorrhoe, 20—26/8.	Krampfartige Leibschmerzen, Ziehen in Rücken und Schenkeln. o. B.	Kleiner Uterus.
67. 21 Jahre ledig	Menarche mit 11 Jahren. Hyper- und Polymenorrhoe, 8—24/8—14.	Leibschmerzen, Mattigkeit und Abgeschlagenheit. Starke Nervosität. Asthenischer Habitus.	Infantiler Uterus. Langes Collum. Muldendamm.

Polymenorrhoe

Therapie		Blutungen	Dauer der Behandlung und Beobachtung	Resultat
4. 7.—21. 7.34	6×50 000 I.E.	22.—30.7.	6 Monate	Nach Oestradiolbenzoat keine subjektiven Beschwerden, Ausmaß der Blutungen unbeeinflußt. Bis Juli 1935 regelmäßiger Zyklus, 28—32/6—8, dann erneut Dys-, Hyper- und Oligomenorrhoe, 4—6 Wo/8.
1. 8.—22. 8.	6×50 000 I.E.	31.8.—4.9.		
5. 9.—22. 9.	6×50 000 I.E.	25.9.—2.10.	34 Monate	
3.10.—17.10.	6×50 000 I.E.	17.—20.10.		
20.10.— 7.11.	8×10 000 I.E.	15.—23.11.		
28.11.—15.12.	6×20 000 I.E.	20.—27.12.		
2. 5.— 4. 5.36	3×2 kl.E. C.J.H.	9.—14.5.	6 Monate	Durch Oestradiolbenzoat werden die Blutungen etwas schwächer, die Beschwerden gemildert. Acne gebessert.
		7.—12.6.		
17. 6.—22. 6.	6×10 000 I.B.E.	2.—6.7.	15 Monate	
8. 7.—10. 7.	3×50 000 I.B.E.	22.—26.7.		
		14.—20.8.		
		3.—9.9.		
15. 9.—18. 9.	4×10 000 I.B.E.	27.9.—2.10.		
12.10.—19.10.	3×10 000 I.B.E.	24.—30.10.		
		fast normale Menses 24—26/5—7		
29. 1.—12. 2.36	5×10 000 I.B.E.	12.—18.2.	3 Monate	Durch Oestradiolbenzoat Zyklusverschiebung (2 Monate). Nach Absetzen der Injektionen normalstarke Menses, 26—28/6, ohne subjektive Beschwerden.
19. 3.— 6. 4.	5×10 000 I.B.E.	8.—12.4.	22 Monate	
		normale Menses		
1. - 4.34	3×tgl. 1000 I.E. per os (vom ersten bis zwanzigsten Tage nach Sistieren der Blutung)	normale Menses 26—28/4—5	3 Monate	Nach peroraler Medikation von Follikelhormon normaler Zyklus, 26—28/4—5. Das Allgemeinbefinden hat sich wesentlich gebessert.
			3 Jahre	

Nr. Alter Familien- stand	Anamnese	Beschwerden Allgemeiner Befund	Genitalbefund
68. 17 Jahre ledig	Menarche mit 13 Jahren. Periode immer unregelmäßig. In den ersten 1½ Jahren 2—8 Wo/6—8. Dann Dys-, Hyper- und Polymenorrhoe, 15—19/6—8.	Krampfartige Leibschmerzen, in den Rücken ausstrahlend. o. B.	Normal entwickelter Uterus.
69. 25 Jahre verh. seit 6 Monaten	Menarche mit 18 Jahren. Dys-, Hyper- und Polymenorrhoe, 14/8—9, seit 1934 8—14/8—14.	Heftige, krampfartige Leibschmerzen. Sehr starke Kopfschmerzen. Abgeschlagenheit. Häufige Ohnmachten. o. B.	Kleiner harter anteflektierter Uterus.

Polymenorrhoe

Therapie		Blutungen	Dauer der Behandlung und Beobachtung	Resultat
22. 7.— 8. 8.36	5×10 000 I.B.E.	14.—21.8. stark	6 Monate	Oestradiolbenzoat ohne Erfolg.
22. 8.— 8. 9.	5×10 000 I.B.E.	16.—24.9. stark	10 Monate	Durch Progesteron Ausmaß der Blutung kleiner, Beschwerden unbeeinflußt.
8.10.— 9.10.	2×10 mg Prog.	7.—15.10. stark		
21.10.— 6.11.	6×10 000 I.B.E.	13.—21.11. stark		Wegen Ortwechsels Abbruch der Behandlung.
		30.11.—9.12. stark		
15.12.—19.12.	5×2 mg Prog.	21.—29.12. schwächer		
5. 1.— 9. 1.37	5×2 mg Prog.	16.—23.1. schwächer		
2. 7.—20. 7.36	13×10 000 I.B.E.	21.—22.7. stark	3 Monate	Oestradiolbenzoat ohne Einfluß auf Zyklus und Blutungsausmaß. Unter der Behandlung kommt es zur Gravidität. 24. 4. 37 Spontanpartus.
23. 7.—29. 7.	4×10 000 I.B.E.	29.7.—3.8. stark	10 Monate	
4. 8.—10. 8.	3×10 000 I.B.E.	7.—18.8. stark		
26. 8.—10. 9.	6×10 000 I.B.E.	keine 6.10.36 Gravidität		

Lebenslauf.

Am 25. Dezember 1910 wurde ich, Johannes Hampe, als Sohn des Diakon Johannes Hampe und seiner Ehefrau Maria geb. Carl in Konitz (Westpreußen) geboren. Von 1917 bis 1919 besuchte ich die Vorschule des Königlichen Gymnasiums in Bromberg. 1919 mußten meine Eltern das polnisch gewordene Bromberg verlassen. Infolge des unregelmäßigen Unterrichts wurde ich in Erfurt in die unterste Klasse der Mittelschule eingeschult. Nach vier Jahren Mittelschule wurde ich auf die Sexta der Humboldt-Oberrealschule in Erfurt umgeschult. 1930 mußte ich wegen nationalsozialistischer Betätigung die Erfurter Anstalt verlassen. Vom Thüringer Ministerium für Volksbildung erhielt ich die Genehmigung, meine Schulzeit am Arnoldi-Reformrealgymnasium in Gotha zu beenden; Ostern 1932 bestand ich dort die Reifeprüfung. Danach studierte ich Medizin an den Universitäten Marburg, München, Jena, Königsberg und Berlin. In Marburg legte ich 1933 den 1. Teil, in Jena 1934 den 2. Teil der ärztlichen Vorprüfung ab. Am 6. November 1937 bestand ich in Berlin das medizinische Staatsexamen. Die ersten drei Monate des praktischen Jahres arbeitete ich an der Universitäts-Frauenklinik der Charité und bin seit dem 1. Februar 1938 Medizinalpraktikant an der II. Medizinischen Klinik der Charité in Berlin.